



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

A modelagem do fato aplicada à moda desportiva Ergonomia e modelagem aliadas ao *design* de *athleisure*

Carolina Fael Cavalheiro

Orientadoras

Professora Doutora Ana Margarida Pires Fernandes

Professora Maria Cristina Queijeiro Borges de Almeida

Relatório de Estágio e Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design de Vestuário e Têxtil, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Margarida Pires Fernandes e da Professora Maria Cristina Queijeiro Borges de Almeida, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2020

Composição do júri

Presidente do júri

Doutor Fernando Manuel Raposo

Professor na Escola Superior de Artes Aplicadas, IPCB

Vogais

Doutora Manuela Cristina Paulo Carvalho Figueiredo

Professora na Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa

Doutora Ana Margarida Pires Fernandes

Professora na Escola Superior de Artes Aplicadas, IPCB

À minha família,

Agradecimentos

Presto o meu agradecimento a todos os que contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente, gostaria de agradecer às orientadoras, Professora Doutora Ana Margarida Pires Fernandes e Professora Maria Cristina Queijeiro Borges de Almeida e, por toda a ajuda, disponibilidade e motivação prestadas durante todo o progresso do trabalho, tanto no período de estágio como no decorrer do desenvolvimento do projeto.

Agradeço à empresa Torre Sociedade de Confecções, SA, pela oportunidade de realização do estágio e pelos ensinamentos facultados na área da modelagem. Gratifico particularmente a equipa de modelagem, com a qual tive maior interação, por toda a ajuda, paciência e compreensão.

Quero ainda agraciar em especial a minha família. Aos meus pais pelo apoio, ajuda e entendimento durante todo o meu percurso académico, nomeadamente nesta fase de mestrado. Aos meus irmãos pelo encorajamento e pelas sugestões proferidas. Às minhas avós por todo o apoio e preocupação. Aos meus avôs que, embora já não estando entre nós, me transmitiram o gosto particular por esta área da moda. Ao meu sobrinho por toda a felicidade e alegria transmitidas que me deram forças para continuar e concretizar este projeto.

A todos, Muito Obrigada!

Resumo

Este documento ilustra o desenvolvimento de uma minicoleção *athleisure* para mulher tendo como princípio a desconstrução de um molde de casaco de fato de homem.

Com a Questão de partida: “É possível desenvolver uma coleção *athleisure* para senhora partindo da desconstrução do molde de uma peça de vestuário clássico de homem?”, o trabalho divide-se em duas fases principais: o estágio curricular e o desenvolvimento do projeto.

O estágio curricular teve lugar na Torre Sociedade de Confeções, SA, empresa dedicada à confecção de fatos de homem e de vestuário corporativo. Este direcionou-se à área da modelagem e, por isto, todo o trabalho e tarefas desenvolvidas tiveram ligação direta com moldes, nomeadamente de fato de homem, sendo assim apresentado um relatório descrevendo a empresa e as tarefas realizadas.

Neste sentido, e com o aumento gradual do interesse feminino pela moda *athleisure* – movimento que representa a utilização de roupa desportiva em âmbito casual, e que por vezes é conjugada com peças mais formais como o fato – surgiu a ideia de utilizar um molde semelhante aos trabalhados durante o estágio e reconstruí-lo recriando uma peça versátil para mulher, com o conceito *athleisure*.

Desta forma, é desenvolvido um projeto que contempla a criação e prototipagem de uma peça híbrida, a partir da desconstrução de moldes e de aplicação de técnicas de modelagem. Essa peça resultante serve então de inspiração para a criação de uma minicoleção para a Primavera/Verão 2021 sob o tema “formas transformadas”.

Palavras-chave

Modelagem | Athleisure | Fato de Homem | Design de Moda | Transformação de Moldes

Abstract

This document shows the development of an athleisure mini collection for women based on the deconstruction of a menswear blazer pattern.

Under the starting topic: “It is possible to develop an athleisure mini collection for women, starting on the deconstruction of a menswear classic garment pattern”, the project is divided in two main stages: the curricular internship and the development of the project.

The internship took place at Torre Sociedade de Confecções, SA, a company dedicated to the manufacture of menswear suits and corporate clothing. The internship focused the pattern making area and all the work done there was closely linked to the men's suit patterns. In that way is presented a report describing the company and the tasks performed.

As the women interest in athleisure fashion is increasing – a movement which represents the use of activewear in a casual way, and sometimes active clothing is combined with formal clothing, like suits – came up the idea of using a similar pattern to the ones worked during the internship and rebuild it, recreating a new versatile garment for women combined with the athleisure concept.

Therefore, it is shown all the project development process, the creation and prototyping of a hybrid garment, beginning with the pattern deconstruction and application of pattern making techniques. The resulting garment is the inspiration to the Spring/Summer 2021 mini collection design under the theme “transformed forms”.

Keywords

Pattern Making | Athleisure | Men's Suit | Fashion Design | Pattern Making Transformation

Índice geral

INTRODUÇÃO	1
Metodologia	2
Estrutura	4
 CAPÍTULO I – ESTÁGIO CURRICULAR NA EMPRESA TORRE, SOCIEDADE DE CONFECCÕES, SA	 6
 1.1. ESTÁGIO – ENQUADRAMENTO	 6
1.1.1. Âmbito	6
1.1.2. Onde	6
1.1.3. Duração	7
1.1.4. Objetivos	7
1.1.5. Orientação científica	8
 1.2. A EMPRESA	 8
1.2.1. Breve historial	8
1.2.2. O grupo Torre	9
1.2.3. Missão, visão e valores	11
1.2.4. Produto	13
1.2.5. Marcas	13
1.2.5.1. Torfal, Lda	13
1.2.5.2. Torre	14
1.2.5.3. Roberto Vicentti	15
1.2.5.4. Thomas Pina	16
1.2.5.5. Kurt and Kross	16
1.2.6. Serviços	17
1.2.7. Cliente	18
1.2.8. Comunicação e Estratégia	19
 1.3. O ESTÁGIO - TAREFAS DESENVOLVIDAS	 19
1.3.1. Orientação	19
1.3.2. A equipa	20
1.3.3. Enquadramento	21
1.3.3.1. Ciclo de produção	21
1.3.3.2. Departamento de modelagem	23
1.3.4. Tarefas realizadas durante o estágio	24
1.3.4.1. Introdução aos programas	25
1.3.4.2. Separação de ordens e etiquetas	26
1.3.4.3. Acompanhamento das reuniões com o departamento de <i>design</i>	27
1.3.4.4. Acompanhamento do trabalho das colegas	27
1.3.4.5. Atualização do auxiliar de memória	28
1.3.4.6. Modaris	29
1.3.4.7. Diamino	36
1.3.4.8. FitNet	38
1.3.4.9. Gabaris	42

1.3.4.10.	Controlo de Qualidade.....	44
1.3.5.	Conclusões.....	45
CAPÍTULO II - ENQUADRAMENTO TEMÁTICO.....		48
2.1.	ERGONOMIA	48
2.1.1.	Qualidades desejáveis de um produto	48
2.1.2.	Antropometria, usabilidade e conforto no vestuário.....	49
2.1.2.1.	Antropometria	49
2.1.2.2.	Usabilidade e conforto no vestuário.....	50
2.1.3.	Importância da ergonomia no vestuário	52
2.2.	ATHLEISURE.....	53
2.2.1.	O conceito de <i>athleisure</i> e o seu desenvolvimento	53
2.2.2.	<i>Athleisure</i> , <i>activewear</i> e <i>sportswear</i>	57
2.2.3.	Aplicação do <i>athleisure</i> e influência no mercado	58
2.2.4.	O produto para o público feminino e a importância do envolvimento da mulher no processo de criação	61
CAPÍTULO III - DESENVOLVIMENTO DE PROJETO		64
3.1.	ENQUADRAMENTO.....	64
3.1.1.	Objetivos	64
3.1.2.	Orientação científica	65
3.1.3.	Questão de partida	65
3.2.	PROJETO	65
3.2.1.	Conceito	66
3.2.2.	Criação de peça a partir de um molde de um casaco de homem	68
3.2.2.1.	Desenvolvimento do protótipo.....	69
·	Modelagem	69
·	Confeção	73
·	Alterações futuras ao protótipo.....	74
3.2.3.	Coleção	76
3.2.4.	Line up da coleção	77
3.2.5.	Fichas Técnicas	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		100
Sugestões para projetos futuros		101
BIBLIOGRAFIA		103
Livros.....		103
Bibliografia de imagens		105
GLOSSÁRIO.....		108

Índice de figuras

Figura 1 - Organograma da metodologia do trabalho. Fonte: Carolina Fael, 2019 ..	3
Figura 2 - Logotipo atual da Torre.....	8
Figura 3 - Organograma funcional da empresa. Fonte: Carolina Fael, 2019	9
Figura 4 - Organograma organizacional da empresa. Fonte: Carolina Fael, 2019.	10
Figura 5 - Valores da empresa. Fonte: Carolina Fael, 2019	12
Figura 6 - Logotipo da Torfal.....	13
Figura 7 - Vestuário clássico (esquerda) e de cerimónia (direita), da marca Torre.	14
Figura 8 - Roberto Vicenti - Eternal (esquerda), Trend (centro) e Wedding (direita).	15
Figura 9 - Thomas Pina - coleção 2019.....	16
Figura 10 - Kurt and Kross.	17
Figura 11 - Exemplo de clientes Torfal. Fonte: https://www.torfal.com/page.php?id_p=21&id_sp=31 , Março 2019	18
Figura 12 - Fluxo produtivo. Fonte: Carolina Fael, 2019	21
Figura 13 - Fluxos de trabalho. Fonte: Carolina Fael, 2019.....	22
Figura 14 e 15 - Visualização do reforço de entreperna no traseiro. Fonte: Carolina Fael, 2019	30
Figura 16, Figura 17 e 18 – Alterações à manga e ao bolso e marcação de bolso da camisa da FGV (cima para baixo) Representando as linhas rosa, na manga e bolso, as medidas anteriores e a branco as alterações efetuadas. Fonte: Carolina Fael, 2019 ...	33
Figura 19 - Exemplo de esquema de verificação de nomes e códigos analíticos. ..	35
Figura 20 e 21 – Elaboração de plano de corte no Diamino. Fonte: Carolina Fael, 2019	37
Figura 22 - Ficha de pedido de cliente, Su Misura. Fonte: Adaptação da Ficha Su Misura da empresa, 2019	39
Figura 23 - Identificação do modelo através do cabeçalho da ficha de pedido.	40
Figura 24 - Introdução de medidas no Fitnet. Fonte: Carolina Fael, 2019.....	40
Figura 25 - Tabela efetuada para o controlo de qualidade. Fonte: Carolina Fael, 2019	41
Figura 26 – Armazém de Gabaris.	43
Figura 27 - Gabaris de golas.	43
Figura 28 - Relação do conforto de acordo com as necessidades do consumidor. Fonte: Adaptação de LINDEN, 2007. Apud ALENCAR, 2014, pg. 154	51
Figura 29 - Exemplo de Jockstrap.....	54
Figura 30 - Protótipo original do Jogbra.....	54
Figura 31 - Reebok Freestyle.	55
Figura 32 - Cybill shepherd com umas Reebok Freestyle.	55
Figura 33 - Coleção Tommy Hilfiger, anos 90.	57

Figura 34 - Influência de sportswear.	57
Figura 35 - Exemplo de athleisure: casaco casual, leggings e sapatilhas.	59
Figura 36 - Exemplo de athleisure: fato, hoodie e sapatilhas.	59
Figura 37 - Painel Inspiração.	66
Figura 38 - Painel de Conceito.	67
Figura 39 - Representação do molde base do casaco de homem.	69
Figura 40 - Processo de desconstrução do casaco.	71
Figura 41 - Passagem do molde em draping para molde plano.	72
Figura 42 - Moldes a serem extraídos.	73
Figura 43 - Sugestão de alterações futuras ao protótipo. Fonte: Carolina Fael, 2019	74
Figura 44 - Protótipo, costas e lateral, respetivamente. Fonte: Carolina Fael, 2019	75
Figura 45 - Protótipo, frente e lateral interior e frente exterior, respetivamente. Fonte: Carolina Fael, 2019	75
Figura 46 - Coleção. Fonte: Carolina Fael, 2019.	76
Figura 47 - Casacos de agasalho. Fonte: Carolina Fael, 2019.	77
Figura 48 - Camisola de manga comprida. Fonte: Carolina Fael, 2019.	78
Figura 49 - Tops de alças. Fonte: Carolina Fael, 2019.	78
Figura 50 - Sweatshirt. Fonte: Carolina Fael, 2019.	78
Figura 51 - Joggers. Fonte: Carolina Fael, 2019.	78
Figura 52 - Sportsbra 1. Fonte: Carolina Fael, 2019.	79
Figura 53 - Sportsbra 2. Fonte: Carolina Fael, 2019.	79
Figura 54 - Cueca de fato de banho 1. Fonte: Carolina Fael, 2019.	79
Figura 55 - Cueca de fato de banho 2. Fonte: Carolina Fael, 2019.	79
Figura 56 - Leggings. Fonte: Carolina Fael, 2019.	79

Lista de tabelas

Tabela 1 – Cronograma do estágio	24
---	----

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ABERGO – Associação Brasileira da Ergonomia

Cm – centímetro

ESART – Escola Superior de Artes Aplicadas

P/V 21 – Primavera/Verão 2021

WGSN – Worth Global Style Network

Introdução

A moda *athleisure* surge como um conceito em crescimento que capta cada vez mais o interesse do público feminino. Apesar de ser apontado como uma tendência, pode ser observado como um movimento que gradualmente vai sendo introduzido no dia-a-dia e no modo de vida de muitas mulheres.

Este movimento *athleisure* caracteriza-se pela utilização de peças *activewear* em ambiente casual e de lazer, ou seja, peças que à partida seriam exclusivamente usadas em âmbito desportivo estão a ser introduzidas no guarda-roupa diário das mulheres. Como principais exemplos podemos verificar a utilização crescente de sapatilhas ou *leggings* para o trabalho, conjugando-as com peças mais formais, pois são peças que conferem maior conforto à mulher. A utilização das peças desportivas neste conceito verifica também que as mesmas estão a ser reutilizadas em diferentes aspetos, pois tanto são utilizadas para o dia-a-dia, como para o ginásio, o que faz com que estas peças sejam flexíveis entre ambientes e que, desta forma, se tornem mais valorizadas.

No âmbito da concretização de mestrado em Design de Vestuário e Têxtil, da Escola Superior de Artes Aplicadas, entre outras hipóteses, existe a possibilidade de execução de um estágio curricular em conciliação com um projeto. Desta forma, para este trabalho foi determinada a execução de um estágio curricular na área de modelagem, que permitisse adquirir não só experiência e elucidação do ambiente profissional, como também obter conhecimentos a nível de modelagem que permitissem auxiliar na execução de um projeto.

Neste sentido, é desenvolvido um relatório de estágio efetuado no departamento de modelagem da empresa Torre Sociedade de Confecções, SA, empresa que se dedica à confeção de fatos de homem e vestuário corporativo e que desenvolve todos os processos desde o *design*, modelagem, corte, confeção, controlo de qualidade ao envio das peças.

A partir dos conhecimentos adquiridos no estágio, será desenvolvido um projeto tendo como base a desconstrução de uma peça, tomando como princípio a modelagem e as técnicas necessárias à destruturação de uma peça.

Assim, para o projeto servirá de inspiração inicial a utilização de uma peça semelhante às trabalhadas em estágio a partir da qual será desenvolvida uma peça, e posteriormente uma coleção, num conceito *athleisure*, em que as peças apresentem a possibilidade de serem utilizadas em diversos ambientes, conferindo-lhes a versatilidade característica das peças de *athleisure*.

Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido em várias fases:

- Fase de estágio:
 - Pesquisa e observação da empresa, do método de trabalho e acompanhamento das tarefas desenvolvidas pela equipa de modelagem
 - Realização ativa de tarefas indicadas pela empresa, no âmbito de estágio
- Fase de projeto:
 - Pesquisa sobre as temáticas ergonomia e *athleisure*.
 - Desenvolvimento do projeto:
 - Pesquisa de tendências e temas P/V 21
 - Desconstrução de molde
 - Criação de uma nova peça para conceito *athleisure*
 - Criação de uma minicolecção *athleisure*

Na fase inicial de estágio foi feita uma observação da empresa, da sua organização, do seu produto e do seu ciclo de produção. Foi também analisado o método de trabalho empregue na empresa, nomeadamente no departamento de modelagem, bem como foram acompanhadas as tarefas desenvolvidas por alguns membros da equipa de modelagem, para a aquisição de aprendizagens que permitissem a execução autónoma de tarefas. Assim sendo, durante a fase de estágio foram ainda realizadas, autonomamente, as tarefas indicadas pela orientadora de estágio destacada pela empresa.

As aprendizagens obtidas durante o estágio contribuíram para o desenvolvimento do projeto.

A fase do projeto subdividiu-se pela pesquisa das temáticas da ergonomia e do vestuário *athleisure*. Depois desta fase de pesquisa, procedeu-se ao desenvolvimento do projeto com a pesquisa de tendências e temas para a P/V 21. Seguidamente passou-se à parte mais prática com a desconstrução do molde da peça de vestuário de homem e a criação de uma nova peça para mulher no conceito *athleisure*. Finalmente foi desenvolvida uma minicolecção neste âmbito.

Neste sentido, para o desenvolvimento de todo o trabalho foi aplicada uma metodologia mista, composta por metodologias não-intervencionistas, de pesquisa e de observação, e por metodologias intervencionistas, de quasi-experiência e de experiência.

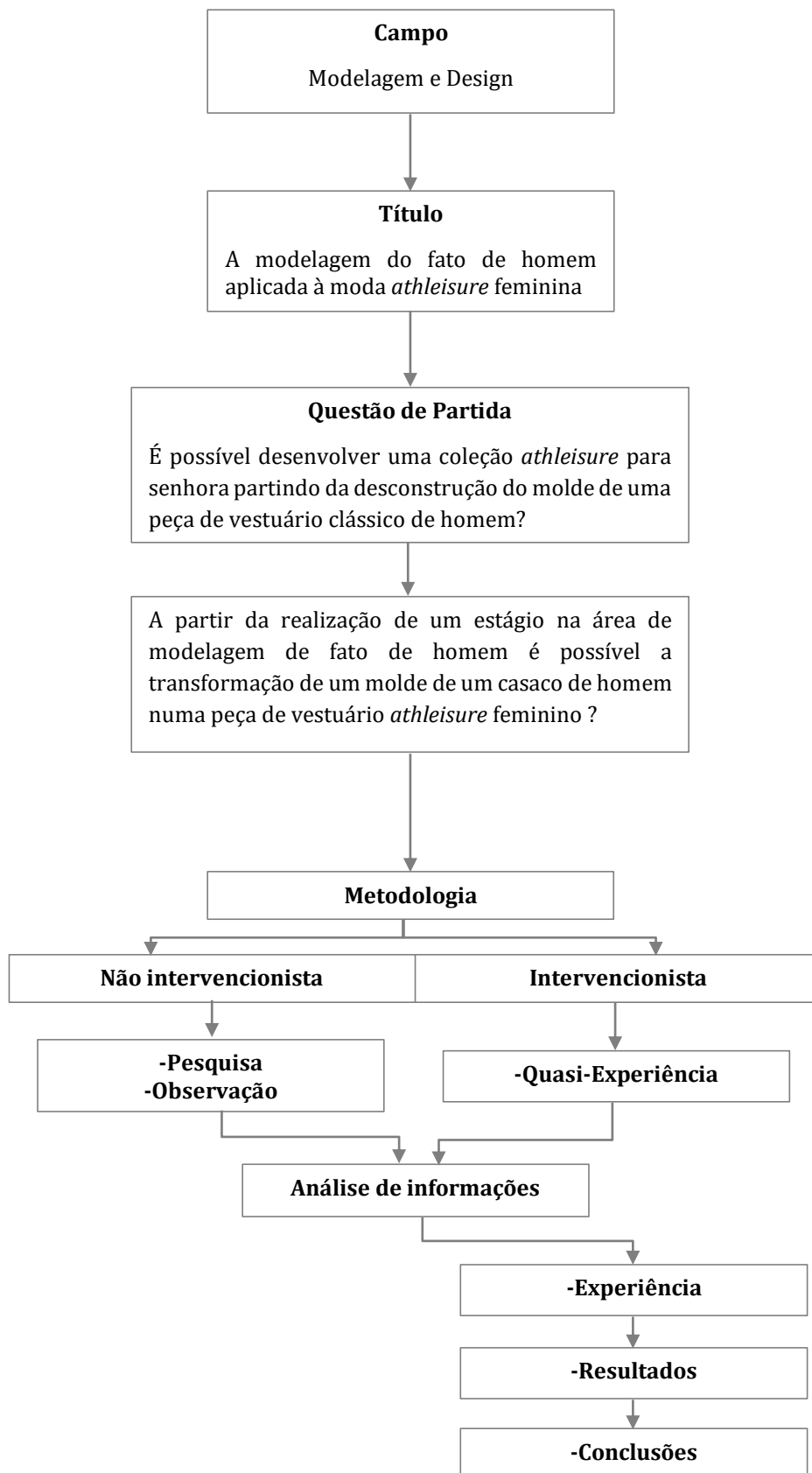


Figura 1 - Organograma da metodologia do trabalho. Fonte: Carolina Fael, 2019

Estrutura

Este documento encontra-se organizado em 3 capítulos.

O primeiro capítulo trata o estágio efetuado na empresa Torre Sociedade de Confecções, SA, detalhando a empresa, o seu produto, e todo o trabalho efetuado durante o estágio.

O segundo capítulo descreve o enquadramento temático do trabalho, fazendo uma breve abordagem à ergonomia na moda e ao tema *athleisure*.

Por fim, o último capítulo expõe todo o processo e desenvolvimento do projeto.

Capítulo I - Estágio

Capítulo I - Estágio Curricular na Empresa Torre, Sociedade de Confecções, SA

1.1. Estágio - enquadramento

1.1.1. Âmbito

O estágio curricular em questão surge no âmbito das provas de mestrado em Design de Vestuário e Têxtil da ESART. Deste modo, visto nunca ter tido uma experiência profissional na sua área, a mestranda optou por realizar um estágio que permitisse um contacto mais direto com a indústria e com o mercado de trabalho.

Após uma entrevista na empresa Torre, Sociedade de Confecções SA, a mesma propôs à aluna a realização de um estágio curricular na área da modelagem.

Esta opção, na área referida, vem complementar o projeto, possibilitando a aplicação prática dos conhecimentos previamente obtidos em contexto escolar, assim como a obtenção de novos saberes que permitam um desenvolvimento projetual coerente.

1.1.2. Onde

A empresa na qual o estágio se realizou foi a Torre, Sociedade de Confecções SA, que se situa no Colmeal da Torre, concelho de Belmonte.

A Torre dedica-se à produção de fatos de homem e uniformes, e possui variados setores que permitem o desenvolvimento do produto desde o *design*, planeamento, produção à expedição. O setor sobre o qual o estágio incidiu foi a produção, mais concretamente a modelagem, onde a aluna prestou auxílio à equipa nas tarefas aí desenvolvidas.

Dado a proximidade com a zona de residência da mestranda, a localização da empresa representou uma mais-valia, permitindo uma contenção dos custos, visto não haver necessidade de acrescentar despesas de estadia, assim como, o facto de a empresa oferecer o almoço aos seus estagiários, também contribuiu para a mesma.

1.1.3. Duração

O estágio teve a duração de 3 meses e o relatório do estágio efetuado, traduz as tarefas realizadas durante esses 3 meses, que tiveram início a 8 de outubro de 2018 e findaram a 22 de janeiro de 2019.

1.1.4. Objetivos

Com o intuito de existir uma evolução coerente e benéfica durante o estágio foram enumerados objetivos gerais e específicos.

Como objetivos gerais foram estabelecidos os seguintes:

- Aperfeiçoar e aplicar os conhecimentos obtidos durante o percurso académico;
- Perceber os métodos de trabalho da empresa;
- Garantir a aprendizagem e interação com a equipa, mantendo uma boa relação e ambiente entre os membros;
- Assegurar o desenvolvimento próprio a nível de profissionalismo e responsabilidade perante a empresa e as suas formas de trabalho;
- Auxiliar o desenvolvimento do projeto que sucede o estágio.

Já como objetivos específicos definiram-se:

- Aquisição de novos conhecimentos técnicos na área, através da experiência prática, sobretudo na área da modelagem;
- Perceção da metodologia de trabalho da equipa de modelagem;
- Acompanhamento de projetos, procedimentos e técnicas elaboradas procurando ajudar a equipa;
- Aptidão para o desenvolvimento de moldes, planos de corte e tarefas específicas executadas pelo modelista;
- Aquisição de conhecimentos no desenvolver de trabalhos realizados em *softwares* específicos;
- Obtenção de competências de forma a realizar projetos de modelagem autonomamente.

1.1.5. Orientação científica

Para que fossem atingidos os objetivos, e de forma a proporcionar todo o apoio necessário durante o estágio e na elaboração do relatório, foi nomeada como orientadora de estágio a Professora Cristina Queijeiro.

1.2. A empresa

A Torre – Sociedade de Confeccões, SA é uma empresa industrial, localizada no Colmeal da Torre, em Belmonte, que se dedica ao desenvolvimento, fabricação e comercialização de vestuário masculino, clássico e de cerimónia, vestuário corporativo e vestuário por medida. Esta atua principalmente no mercado europeu onde se encontra em expansão.

A empresa é reconhecida pela sua qualidade e diferenciação no desenvolvimento e produção de fatos. Trabalha com prestigiadas marcas internacionais em regime de *private label* e é também detentora de marcas próprias como a Torfal, Roberto Vicenti, Thomas Pina e Kurt and Kross.



Figura 2 - Logotipo atual da Torre.
Fonte: <https://www.torre.pt/>, Fevereiro 2019

1.2.1. Breve historial

O grupo Torre principia atividade em 1975, tendo como fundadores Luís Alexandre Pina Soares, João Luís Tomás Pina e José Ferreira Pereira.

Na fase inicial, a empresa dedica-se exclusivamente à produção de vestuário através do modelo de subcontratação por marcas prestigiadas e desenvolve, mais tarde, a marca própria, Torre, apostando no desenvolvimento e produção de coleção.

No início da década de 80 existe uma abordagem ao mercado internacional e uma aposta num novo sector: o mercado de uniformes, no qual participa em variados concursos públicos e privados para o fornecimento dos mesmos.

Já nos anos 90 o grupo empreende na criação de filiais comerciais, com estruturas físicas e vendedores, de forma a envolver os mercados internacionais. Em 1993 abre a filial Torre – Confecciones, S.L. em Madrid, Espanha; no ano ulterior, em 1994, constitui a Torre U.K, LTD, em Inglaterra; em 1998 a Centum Cellas, LDA, em Portugal, de forma

a assegurar a comercialização interna; e em 1999 instala a filial Torre France, SARL, em França.

O objetivo inicial destas filiais seria comercializar os produtos de vestuário masculino da marca, contudo, dado o conhecimento adquirido no mercado corporativo, o grupo decide expandir também este segmento. Por conseguinte, em 1995 é instituída a TORFAL, LDA, vocacionada para o sector corporativo.

Em 2001, a empresa adquire a unidade fabril Fundatex, LDA, no Fundão, com o objetivo de reforçar a intensa produção da Torre e fazer face ao elevado número de encomendas.

Na última década o grupo pluraliza-se com o desenvolvimento das marcas *Roberto Vicenti*, *Thomas Pina* e *Kurt and Kross*.

1.2.2. O grupo Torre

O grupo Torre, derivado à unidade industrial própria que possui, logra uma vantagem competitiva que permite a criação e desenvolvimento dos produtos com maior eficácia, ajustada às capacidades e necessidades do mercado, e celeridade na resposta ao cliente.

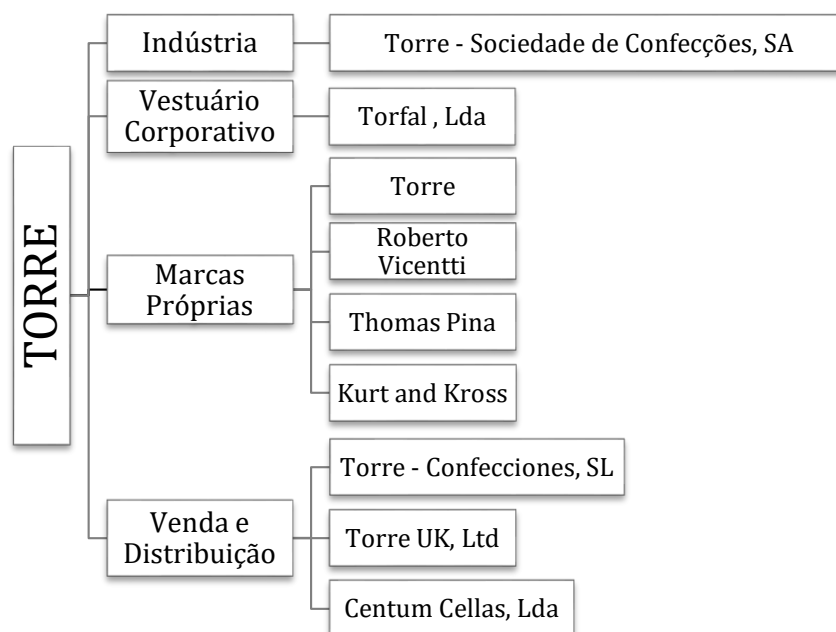


Figura 3 - Organograma funcional da empresa. Fonte: Carolina Fael, 2019

Atualmente, a empresa é constituída por uma unidade industrial: a Torre Sociedade de Confeções, SA. Embora tenha sido detentora da Fundatex Lda, devido a um enfraquecimento da necessidade de produção, esta acabou por encerrar em 2013. Toda a produção que era efetuada na Fundatex foi redirecionada para a unidade ativa.

É também composta pela Torfal, especializada na produção de uniformes, e pelas marcas Torre, Roberto Vicentti, Thomas Pina e Kurt and Kross.

As suas filiais são um dos principais meios de venda e distribuição que, no momento, se situam em Portugal, Espanha e Inglaterra.

O objetivo da Torre passa por fornecer produtos de excelência que proporcionem conforto e bem-estar com um *look* atual, mantendo uma boa relação de qualidade/preço.

Desta forma, aposta não só na inovação dos seus processos como na escolha e organização dos seus trabalhadores. Presentemente, emprega cerca de 400 trabalhadores qualificados que se encontram devidamente organizados em equipas de trabalho, de acordo com os sectores correspondentes, onde cada área é coordenada por um responsável.

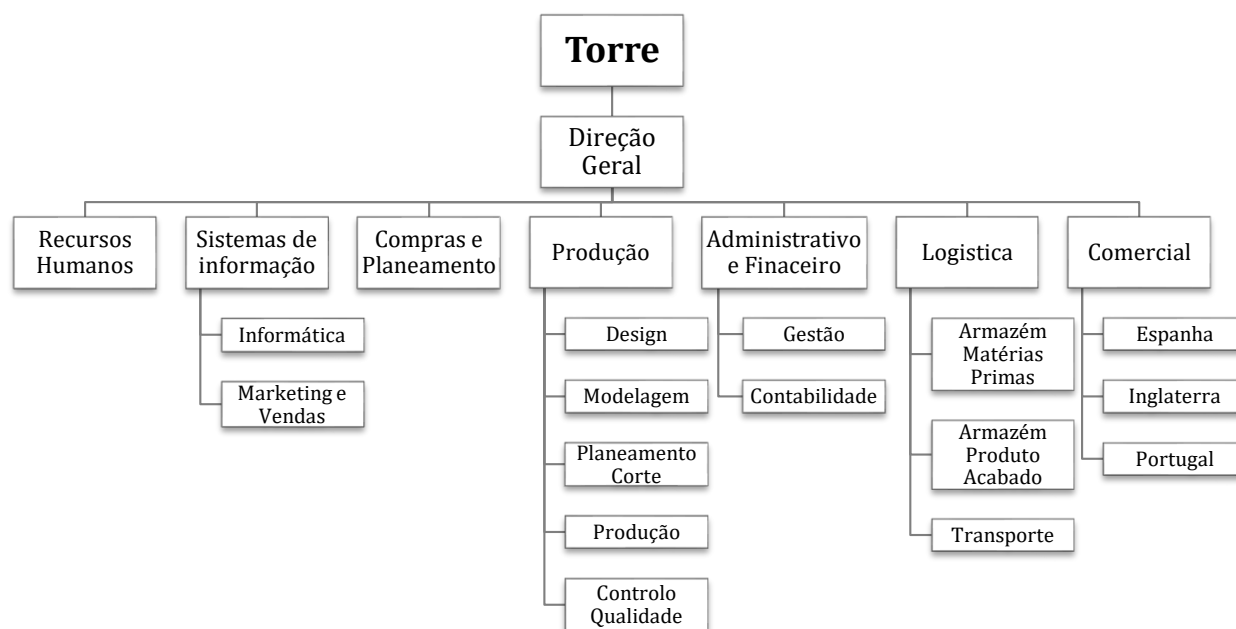


Figura 4 - Organograma organizacional da empresa.
Fonte: Carolina Fael, 2019

Conforme se verifica no organograma organizacional (figura 4), a empresa é constituída por uma direção geral, da qual fazem parte os seus fundadores Luís Alexandre Pina Soares, João Luís Tomás Pina e José Ferreira Pereira. Dado a idade destes membros pioneiros, esta direção será brevemente substituída por outros membros da empresa. Tomarão os seus lugares o Dr. Fausto Pinto, o Dr. Gonçalo Pina Soares, e a Engenheira Lourdes Costa.

O grupo organiza-se em vários departamentos, alguns dos quais partilhados entre a Torre SA e a Torfal Lda. Apesar de existir esta estruturação por sectores alguns dos colaboradores não atuam exclusivamente no seu sector, em virtude de apoiarem outras áreas consoante o volume de trabalho e necessidade de reforços.

Os sete departamentos dividem-se em:

- Recursos humanos;
- Sistemas de informação - da qual fazem parte os sectores de informática, de marketing e vendas;
- Compras e planeamento;
- Produção - este departamento subdivide-se pelos sectores do *design*, da modelagem, do planeamento do corte, da produção em linha, e do controlo de qualidade;
- Administrativo/financeiro - com os sectores de gestão e contabilidade;
- Logística - com os armazéns de matéria-prima, os armazéns de produto acabado e a distribuição; e
- Comercial

O grupo focaliza o seu desenvolvimento através de duas áreas de negócio:

- Private label, trabalhando com marcas de renome como a Massimo Dutti; e
- Desenvolvimento das suas marcas próprias para comercialização direta, exportando a maioria do produto.

1.2.3. Missão, visão e valores

A Torre apresenta como missão o seu reconhecimento como marca de referência, excedendo as expectativas dos clientes através de um serviço de excelência no qual são implementadas a experiência e as boas práticas em busca da qualidade e da valorização da imagem.

A visão passa pela afirmação e reconhecimento no mercado europeu em termos de qualidade, produto e serviço, procurando ir sempre mais além, proporcionando ao cliente o máximo de conforto e elegância.

Os principais valores do grupo são:

- Foco no cliente - conhece o seu cliente e esforça-se para oferecer um serviço de excelência com uma resposta rápida e eficaz;
- Foco nos resultados – compromete-se com os objetivos desejados pelo cliente, procurando proporcionar os resultados desejados;
- Dedicação – trabalha arduamente para atingir as metas, gerindo todos os processos de forma a cumprir os prazos estipulados;
- Compromisso ético – assegura a confidencialidade, respeito, transparência e honestidade perante os clientes e instituições correlacionadas, não tolerando qualquer tipo de atividade duvidosa ou ilícita;
- Consciência ambiental – respeita a legislação e regulamentação em vigor, identificando os principais impactos ambientais, implementando ações e difundindo valores e práticas ambientalistas junto da equipa de forma a minimizar os mesmos; e
- Qualidade – esmera-se na obtenção de um produto de grande qualidade apostando na inovação e nas melhorias contínuas que permitem gerar um diferencial competitivo a longo prazo;



Figura 5 - Valores da empresa. Fonte: Carolina Fael, 2019

1.2.4. Produto

Os produtos do grupo Torre dividem-se em dois tipos:

- Fatos:

Estes variam entre fatos de gama média e alta, tendo opções mais simples e práticas para o dia-a-dia a um preço mais acessível, e opções mais dispendiosas, nomeadamente fatos requintados para ocasiões especiais e cerimónia. Estes são concebidos para o público masculino, adulto, havendo opção de produzir também para criança. A cada estação são elaboradas e atualizadas novas coleções para as marcas do grupo. Este tipo de produto é maioritariamente produzido na empresa.

- Uniformes:

Os fardamentos e uniformes, produtos exclusivamente da Torfal, são fabricados tanto para homem como para senhora. Por norma, o *design* destas peças vai ao encontro do que cada cliente pretende, havendo a possibilidade de personalização e prototipagem das peças. A confeção destes produtos é sobretudo efetuada fora da unidade industrial que o grupo possui.

1.2.5. Marcas

1.2.5.1. Torfal, Lda



Figura 6 - Logotipo da Torfal.

Fonte: <https://www.torfal.com>, Fevereiro 2019

A Torfal é uma empresa pertencente ao grupo Torre e é a responsável por todo o produto corporativo. Esta é o resultado da autonomização da especialidade e experiência, em vestuário corporativo, proveniente da empresa mãe, desenvolvida desde 1975.

Presente nos grandes mercados nacionais e europeus, produz para empresas e organizações de prestígio, dedicando-se a projetos complexos e de grande dimensão.

Especializada na área de uniformes e fardamento, possui um amplo serviço que engloba todo o processo de gestão do fornecimento, desde a conceção do produto até à distribuição ao utilizador final.

Aposta continuamente na inovação, procurando novas soluções a nível de tecidos, funcionalidade de modelos, criando metodologias de personalização do produto, como no caso das produções por colaborador, utilizando tecnologias e ferramentas de gestão *online*, de forma a proporcionar a melhor experiência ao cliente.

Grande parte do percurso da Torfal incidia sobre as linhas de vestuário de imagem e de trabalho, contudo, devido às necessidades de mercado, a empresa adquire a Varak, expandido os seus serviços à área do vestuário técnico e de equipamentos de proteção individual, permitindo abranger os sectores expostos a condições laborais intensivas.

Este vestuário é desenvolvido com base nas necessidades e requisitos do cliente, objetivando a criação de um produto de alto desempenho, funcional, seguro e resistente, tendo em conta o risco laboral dos consumidores finais.

A Torfal proporciona um serviço em grande escala ou à unidade, com o intuito de garantir inteiramente a imagem da equipa de uma empresa, produzindo todas as peças integrantes do vestuário desejado.

A partilha de instalações e serviços com o restante grupo Torre permite uma elevada capacidade de resposta a nível de qualidade, flexibilidade e competitividade, usufruindo, não só da componente industrial, como também da proximidade e cobertura comercial das principais capitais europeias que o grupo detém.

1.2.5.2. Torre

Pertencente à Torre – Sociedade de Confecções, SA, a marca Torre apresenta duas vertentes, a clássica e a de cerimónia.



Figura 7 - Vestuário clássico (esquerda) e de cerimónia (direita), da marca Torre.

Fonte: <https://www.torre.pt>, Março 2019

A linha clássica, de *evening wear*, é concebida para eventos especiais apresentando desde o fato executivo ao fato formal. Esta linha apresenta soluções de look joviais e confortáveis de forma a estimular o bem-estar e prazer do utilizador.

Na vertente de cerimónia, a linha de casamento da Torre, inspirada na tradição cerimonial britânica, define-se pelos fortes contrastes entre peças com detalhes em forros e acessórios permitindo a troca de peças entre padrões xadrez e padrões sólidos. Nas coleções são utilizados os melhores tecidos ingleses.

Concebida para o homem ambicioso que deseja ser centro de atenção, esta marca objetiva o reconhecimento de um segmento mais jovem e festivo.

1.2.5.3. Roberto Vicentti

A Roberto Vicentti é voltada para o segmento de cerimónia, mais concretamente direcionada ao noivo.

A marca posiciona-se numa gama de luxo, com alta qualidade e distintos serviços. As suas coleções repartem-se em 3 linhas principais a Eternal, a Trend e a Wedding.

A linha Eternal é uma linha clássica e chique, que destaca o conceito da alfaiataria como inspiração numa tentativa de reintegrar matérias clássicas.

A Trend caracteriza-se pela audácia e inovação com um toque divertido, jogando com padrões invulgares e apontamentos cromados tornando-a uma coleção irreverente.

Unindo o classicismo e a irreverência apresenta-se a linha Wedding, numa ligação das linhas anteriores, conjugando as silhuetas sofisticadas e modernas com um estilo eclético e elegante.

Esta é uma marca desenvolvida principalmente para o noivo, charmoso e assertivo que gosta de assumir destaque no casamento, assim a Roberto Vicentti objetiva a obtenção da silhueta perfeita para que este se sinta dominante e seguro partilhando a atenção com a noiva.



Figura 8 - Roberto Vicentti - Eternal (esquerda), Trend (centro) e Wedding (direita).

Fonte: <https://www.casamentos.pt>, Março 2019

1.2.5.4. Thomas Pina

A Thomas Pina surge como um conceito e não apenas como roupa.

Inspirada na cerimónia típica italiana, esta transpõe a elegância através de valores básicos do modo de vida tendo em conta a ética e a ambição.

As coleções enfocam a elegância cosmopolita do homem sem excessos, demarcando um forte perfil através da combinação de pequenos detalhes com silhuetas modernas.

Direcionada ao homem elegante, que pretende transmitir os seus valores e personalidade, e que os seus fatos o expressem igualmente, a marca preocupa-se com o detalhe, assim como com a tendência, não se limitando a estereótipos na tentativa de criação de um estilo único e moderno.



Figura 9 - Thomas Pina - coleção 2019.
Fonte: <https://www.casamentos.pt>, Março 2019

1.2.5.5. Kurt and Kross

A Kurt and Kross é a marca mais acessível do grupo, indicada para um público mais jovem, garantido uma boa relação de qualidade/preço.

As coleções inspiram-se no seu público-alvo e no meio que os rodeia, a geração digital. Deste modo, a marca mistura culturas e estilos e dá uma nova interpretação aos detalhes *vintage* criando silhuetas elegantes e carismáticas.

O conceito baseia-se nas temáticas joviais como música, cinema, fotografia e viagens, de forma a transmitir as emoções e o carisma do homem moderno e irreverente.



Figura 10 - Kurt and Kross.

Fonte: <http://www.kurtandkross.com/pt>, Março 2019

1.2.6. Serviços

Com vista a proporcionar uma ampla resposta ao cliente, o grupo Torre presta variados serviços específicos. Estes são constituídos por:

- Stock Service – através de uma gestão de stock eficaz, onde é elaborado um estudo mensal consoante a procura e o lead time do produto, é possível obter um stock mínimo e assim uma resposta rápida ao cliente, repondo antecipadamente os tamanhos mais procurados.
- Fashion Service – neste serviço é efetuado um estudo prévio de vendas e mercado, antecipando ao longo do ano os pedidos e disponibilizando séries limitadas de produtos de moda para entrega imediata, de forma a obter uma atualização constante da oferta.
- Quick Service – permite ao cliente realizar um pedido especial, conforme as suas necessidades de mercado. A partir dos modelos pré-definidos, é disponibilizado um catálogo que permite ao cliente escolher os tecidos a aplicar. Estes tecidos são regularmente renovados tendo em conta os avanços de mercado.
- Su Misura – o serviço “por medida” permite ao cliente a obtenção de um fato personalizado, tendo em conta as suas medidas. A partir dos modelos pré-concebidos, são feitas as alterações ao produto consoante as medidas específicas do cliente. Neste serviço é também possível a alteração de tecidos e detalhes do fato, como bordados, bolsos, pregas, reforços, entre outros.

1.2.7. Cliente

A constante preocupação do grupo em manter uma boa relação entre serviço, qualidade e preço, permite cativar clientes de empresas e organizações de prestígio, tanto a nível nacional como internacional. Os clientes do grupo dividem-se de acordo com as duas empresas do mesmo, cliente Torre e cliente Torfal.

Na Torre, os clientes são maioritariamente retalhistas ou agentes vendedores. Desta forma o cliente divide-se da seguinte forma:

- *Private label* – o cliente vende, sob a sua marca própria, o vestuário previamente encomendado à Torre, como é o caso da Massimo Dutti.
- Comércio a retalho – os lojistas vendem o produto, sob a marca própria da Torre, comercializando por todo o país. O produto destas lojas não é exclusivamente das marcas do grupo.
- Empresas grupo (Torfal e Centum Cellas)– após o fabrico as peças são redirecionadas para estas empresas próprias, conforme a necessidade do cliente final.

Na venda através de agentes, estes trabalham para as filiais, e o seu objetivo é expandir e levar a marca a mais clientes, estes que serão os pontos de venda para então chegar ao cliente final.

Quanto à Torfal, esta possui clientes mais específicos, em diversos sectores, para os quais a empresa fornece os uniformes completos, conforme o pedido do cliente, incluindo variadíssimos produtos como chapéus, anoraks, impermeáveis, vestidos, camisas, gravatas, polos, calças, sapatos, entre outros.

Alguns dos exemplos destes clientes de referência são a TAP, a Galp, a McDonald's, a Carris, os Ctt, a Esegur, a Cruz Vermelha Portuguesa, o Parlamento Europeu entre outros.



Figura 11 - Exemplo de clientes Torfal. Fonte: https://www.torfal.com/page.php?id_p=21&id_sp=31, Março 2019

1.2.8. Comunicação e Estratégia

A comunicação e a estratégia é fundamental para consistência da identidade e do valor da empresa. Assim sendo, o grupo empenha-se em transmitir a sua imagem aos clientes habituais e a potenciais consumidores.

Atualmente, a Torre aposta nos média sociais, através de sites próprios das suas marcas e de redes como o Facebook e Instagram. Estas redes são frequentemente atualizadas com novidades das marcas e eventos nos quais participam.

O grupo marca presença em várias feiras internacionais, proporcionando maior visibilidade, hipótese de expansão de mercados e consequente obtenção de novos clientes. A torre colabora também com a imprensa em entrevistas.

Estrategicamente, faz uma aposta progressiva na produção própria de artigos de gama média/alta, obtendo assim vantagem competitiva no mercado através da relação qualidade/preço.

O grupo aproveita o *know-how* obtido durante os mais de 30 anos de experiência, e empenha-se igualmente no vestuário corporativo, com a Torfal, segmento no qual se mantém líder.

Desta forma, o objetivo principal da empresa é investir no desenvolvimento e diversificação dos mercados, de modo a fidelizar e alargar a carteira de clientes.

1.3. O estágio - tarefas desenvolvidas

1.3.1. Orientação

A orientação do estágio, na empresa, ficou a cargo da Engenheira Lourdes Costa, diretora de produção, responsável pelo planeamento e gestão da produção e portanto de todos os sectores afetos a esta, como é o caso da modelagem.

Desta forma, todas as tarefas e objetivos a realizar pela equipa de modelagem são geridos e orientados pela engenheira. Assim sendo, todas as manhãs é realizada uma reunião pelas nove horas onde é sistematizado o trabalho efetuado e distribuído o trabalho a executar. Durante o estágio todas as tarefas elaboradas foram indicadas pela Engenheira Lourdes.

1.3.2. A equipa

A equipa de modelagem é atualmente constituída por oito elementos, dois dos quais se encontravam de baixa durante o decorrer do estágio. Desta forma, os outros seis elementos foram essenciais na partilha de conhecimentos e entreaajuda ao longo de todo percurso. São eles o Pedro Franco, a Olga Alves, a Dória Ferreira, a Helena, a Andreia e a Carolina Vaz.

O Pedro Franco é o chefe responsável pelo departamento da modelagem e também chefe das linhas de produção. O seu papel na modelagem é sobretudo ajudar a equipa nas situações mais complicadas que requerem conhecimentos superiores ao nível de modelagem e dos programas utilizados no departamento, nomeadamente, o Modaris. Assim, todas as tarefas que os outros membros não conseguem realizar são entregues ao seu cuidado. Desta forma, sempre que existam estes casos mais complexos ou dificuldades e dúvidas dos membros mais novos o Pedro trata de dar a devida formação, explicando passo a passo os métodos e formas de resolução.

Dado que o seu trabalho passa também por assegurar a boa funcionalidade da produção, a sua presença não é total no departamento de modelagem.

A Olga Alves trabalha principalmente com o programa Diamino, onde elabora planos de corte, de ordens de produção de pequena e média dimensão. É também ela que, por norma, executa a montagem de todos os planos de xadrez, pois estes planos possuem regras diferentes de montagem. Recentemente, encontra-se a obter formação de FitNet, para que possa dar apoio à equipa no lançamento dos planos por medida.

A Dória Alves, executa ordens de produção de grande dimensão, no programa Optiplan, faz também um controlo e registo da produtividade das linhas, ajuda a tirar imagens e planos na *plotter* (quando necessário) e ajuda também na distribuição das ordens, para Diamino e FitNet, pelos membros da equipa de modelagem. Na sua ausência, este trabalho era executado pela Engenheira Sandra Ferreira, chefe de corte.

A Helena e a Andreia, efetuam principalmente o seu trabalho no Modaris, estando responsáveis pela modelagem das novas coleções, de novos uniformes, e outras alterações necessárias em peças. Quando necessário ajudam também a equipa com as ordens de produção de Diamino e FitNet, assim como na execução de *gabarís* e na formação dos membros mais novos da equipa.

A Carolina Vaz, membro mais recente da equipa, encontra-se em formação pelo que as suas principais funções no momento são ajudar nas ordens de FitNet e Diamino, *gabarís* e tarefas simples de Modaris.

Foi também a Carolina a nomeada para uma grande parte da formação durante este período de estágio, visto ter sido formada muito recentemente, podendo assim transmitir as suas aprendizagens.

Visto que o volume de trabalho do departamento nem sempre é constante, alguns dos membros são destacados para outros departamentos, de forma a executar outras tarefas necessárias destes mesmos sectores, nomeadamente, no controlo de qualidade e no planeamento.

1.3.3. Enquadramento

1.3.3.1. Ciclo de produção

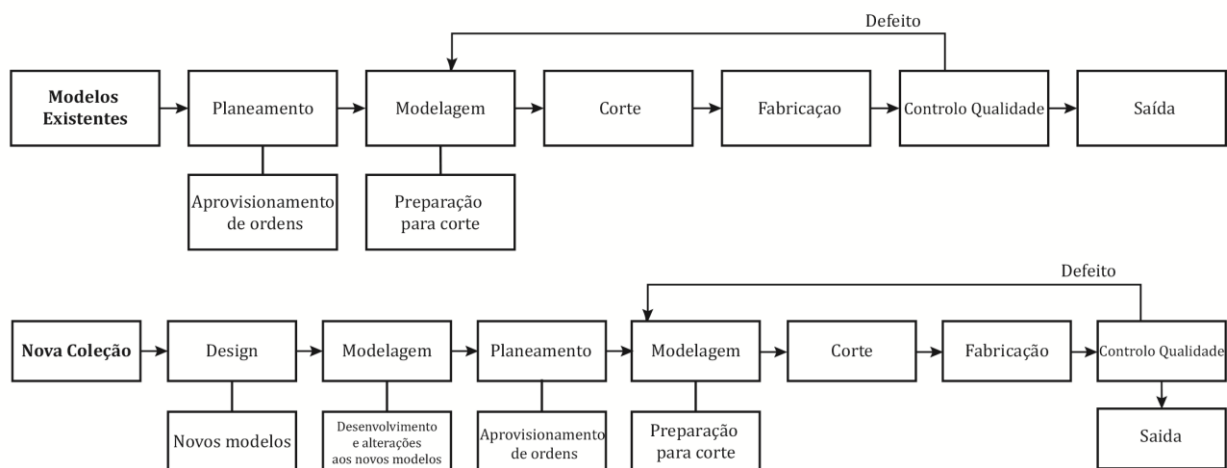


Figura 12 - Fluxo produtivo. Fonte: Carolina Fael, 2019

Serve a figura 12, acima apresentada, para um breve enquadramento face aos processos e à área aplicada ao estágio e devidos departamentos diretamente ligados ao trabalho executado na modelagem.

Os pedidos recebidos, nos quais os modelos requeridos fazem já parte do stock de modelos existentes, são encaminhados para o planeamento de forma a serem geridos e encaixados nos aprovisionamentos semanais, consoante a sua urgência ou data prevista de saída das instalações.

De seguida, as ordens de produção são transferidas para a modelagem onde é efetuado o plano de corte de cada ordem, que pode ser constituída por uma ou várias peças, e assim enviada para a zona de corte e restantes processos de produção, como é o caso da fabricação e passagem.

Depois de concluídos todos os processos de produção, as peças são sujeitas a um controlo de qualidade para verificação de medidas e de possíveis defeitos. Consoante o estado da peça são enviadas para a modelagem para recuperação se defeituosas, ou para o armazém de peças acabadas se em perfeitas condições.

No caso das novas coleções, são realizadas reuniões com os gabinetes de *design*, para que sejam transmitidas as informações acerca dos novos modelos e possíveis semelhanças com modelos de coleções anteriores, de forma a facilitar a obtenção de moldes que possam ser utilizados e alterados para essa nova coleção. As alterações são então efetuadas na modelagem e é confeccionado um protótipo para assegurar que o modelo está bem conseguido.

Assim que o modelo seja aprovado e esteja em condições de ser produzido, inicia-se igualmente todo o processo, de planeamento, preparação para corte, corte, produção, controlo de qualidade e expedição para o cliente, tal como no processo dos modelos já existentes.

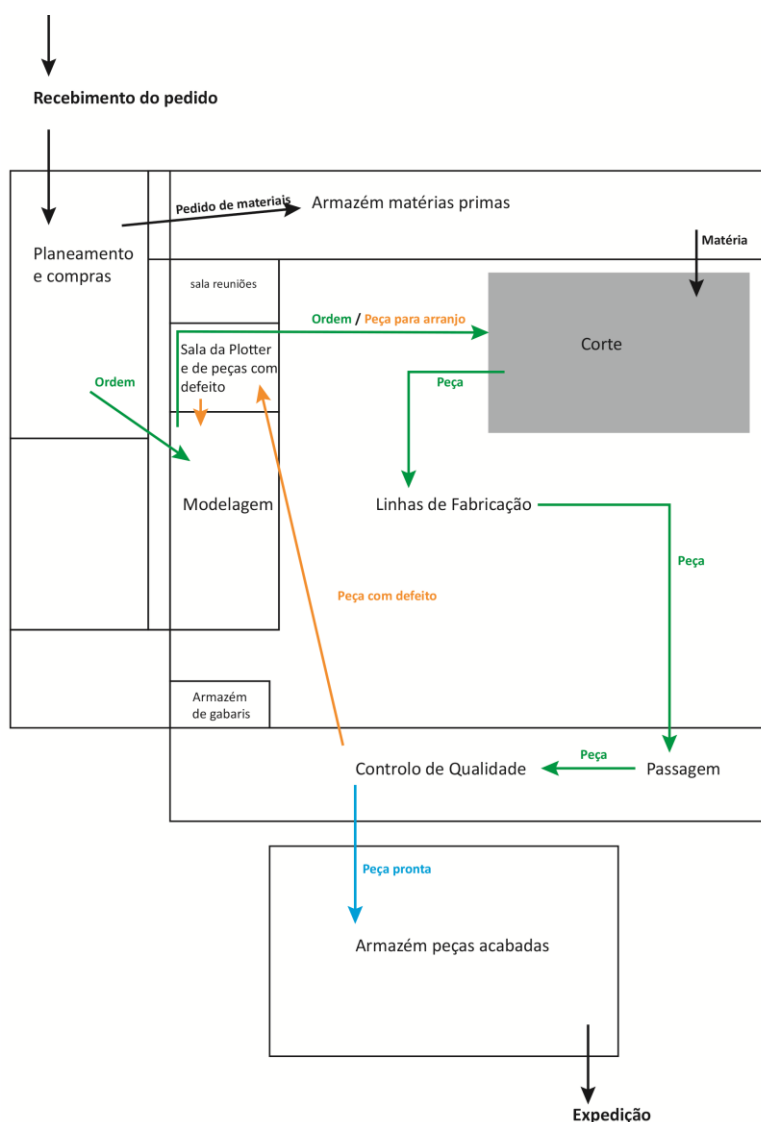


Figura 13 - Fluxos de trabalho. Fonte: Carolina Fael, 2019

A figura 13 representa o seguimento de um pedido. Este é rececionado pela empresa, segue para o planeamento para ser encaixado no devido aprovisionamento e posteriormente para a modelagem, onde consoante o tipo de serviço é feito o lançamento da ordem de produção e do devido plano de corte.

Os materiais necessários e a ordem são encaminhados para a zona de corte. Aqui são cortadas as peças que seguem para a linha de fabricação para serem confeccionadas. Estas linhas dividem-se consoante a peça seja calça, casaco ou colete e se uma ordem for constituída por mais do que uma peça, por exemplo, uma calça e um colete, cada peça vai a confeccionar para a devida linha. Seguidamente, são encaminhadas para a zona de passagem. Nesta zona as peças são prensadas para ficarem perfeitamente direitas, nesta mesma zona, também são aplicados os acessórios como botões e bordados.

Assim que as peças estejam prontas, são sujeitas a um controlo de qualidade. Caso as peças apresentem algum defeito ou seja detetado algum problema com medidas, são novamente direcionadas à modelagem para verificação de medidas lançadas, no caso de serem ordens por medida, ou de possíveis problemas, como os planos de corte. Depois são então retiradas imagens na *plotter*, referentes às partes defeituosas, e seguem novamente todo o processo, desde o corte ao controlo de qualidade, até que se encontrem em perfeitas condições para envio ao cliente.

Finalmente, no armazém de peças acabadas, estas são devidamente acondicionadas para serem expedidas.

1.3.3.2. Departamento de modelagem

O departamento de modelagem é responsável:

- Pela elaboração dos moldes das peças, de acordo com os pedidos, solucionando problemas e otimizando o lançamento dos modelos com o máximo perfeccionismo cumprindo os prazos estipulados;
- Pela preparação dos planos de corte, de forma a gastar o mínimo tecido possível, gerindo as ordens de forma a garantir o cumprimento das datas de saída dos produtos;
- Pelo auxílio na resolução de possíveis problemas detetados pelo controlo de qualidade; e
- Pelo auxílio às linhas de produção com a manutenção e atualização dos *gabarís*.

A equipa de modelagem realiza uma reunião todas as manhãs, às 9 horas, com a presença da Engenheira Lourdes, responsável e representante do planeamento, e da Engenheira Sandra, responsável e representante do corte. A reunião objetiva a discussão de problemas, atrasos, dúvidas, planeamentos e distribuição de tarefas pelos

membros consoante o volume e a necessidade de trabalho. Esta distribuição de tarefas é gerida pela Engenheira Lourdes.


Durante algumas reuniões efetivadas às quintas-feiras, são feitas apresentações explicativas sobre matérias, previamente alvo de dúvida, ou novas situações surgidas na modelagem. Estas são posteriormente colocadas num auxiliar de memória digital disponibilizado a toda a equipa para consulta futura. O auxiliar objetiva também uniformizar os procedimentos e passos, para que toda a equipa estabeleça os mesmos métodos e processos de trabalho perante semelhantes situações.

1.3.4. Tarefas realizadas durante o estágio

Ao longo do período de estágio, foram executadas diversas tarefas. Desta forma, para uma melhor perceção destas, são apresentadas, em baixo, na tabela 1, as principais tarefas realizadas e correspondentes semanas em que foram efetuadas. Seguidamente, será desenvolvida uma explicação, mais detalhada, destas e de outras atividades exercidas.

Tabela 1 - Cronograma do estágio. Fonte: Carolina Fael, 2019

Tarefa	Semana													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Separação ordens e etiquetas														
Acompanhamento trabalho das colegas														
Controlo de Qualidade														
Diamino e FitNet														
Modaris														
Gabaris														

 Tarefas realizadas

1.3.4.1. Introdução aos programas

Dando início ao estágio, durante as primeiras semanas, foram instruídos os principais programas utilizados no departamento de modelagem.

Esta introdução foi encetada pelo membro mais recente da equipa, a Carolina Vaz, visto ter sido recentemente formada e, deste modo, poderia dar o seu apoio, facultando e aplicando os ensinamentos que lhe foram também proporcionados, recorrendo igualmente à ajuda de outros membros da equipa, sempre que necessário.

Esta instrução objetiva uma melhor compreensão dos propósitos de cada programa, ambientando com o trabalho executado nestes e respetivas prossecuções.

Os programas abordados foram o Modaris, o Diamino e o FitNet, estes pertencem à LECTRA, empresa especializada em *software* CAD, e cada um é desenvolvido para tarefas específicas.

O Modaris, é direcionado ao desenvolvimento dos moldes. Este permite a elaboração digital dos moldes facilitando vários processos, através das ferramentas que apresenta, como por exemplo a gradação. O programa facilita também o trabalho do modelista visto que quando os novos modelos se assemelham aos anteriores não existe a necessidade de criar novos moldes de raiz, pois basta alterar os detalhes e medidas dos modelos semelhantes já existentes, e guardar com um novo nome o modelo atualizado. Desta forma, na Torre, quando as novas coleções são apresentadas ao departamento de modelagem, para desenvolvimento dos moldes, procuram-se, ou são sugeridos pelo departamento de *design*, modelos antigos com semelhanças de *fitting* e/ou de detalhes, como o virado, de modo a que o processo de atualização dos moldes para as novas coleções seja otimizado.

O Diamino, é um programa que permite elaborar planos de corte, rentabilizando os tecidos, tendo como objetivo o seu máximo aproveitamento, otimizando custos e proporcionando uma maior produtividade, facilitando o planeamento com as devidas restrições. Este permite a visualização dos moldes na área correspondente à medida de largura dos tecidos pretendidos, facilitando a inserção destes mesmos moldes, apresentando com precisão os consumos, de modo a que haja o mínimo desperdício possível. Existe uma funcionalidade na qual os processos de construção de planos são automatizados, contudo são funcionalidades dispendiosas e por isso só se apresenta disponível num dos computadores, que se destina a auxiliar maioritariamente as ordens mais numerosas, pelo que as ordens com menos peças, pequenas e médias, são executadas sem esta função. Alguns dos modelos já se encontram previamente programados, pelo que, quando lançados a partir do FitNet os seus planos são lançados automaticamente, e reduzem a necessidade de despender tempo a serem efetuados manualmente. É também no Diamino que são consultados os consumos para que possam ser dadas estimativas aos clientes, de preço e consumo de tecido para fatos por medida.

O FitNet, estabelece um contacto entre o Modaris e o Diamino, permitindo a inserção de medidas específicas nos modelos existentes e o lançamento automático dos planos referentes. Isto é, com os modelos previamente elaborados no Modaris, e com os planos correspondentes padronizados no Diamino, através do cruzamento destes dados de cada modelo inserido no FitNet, permite a alteração automática dos moldes consoante as medidas pretendidas, lançando depois os planos de corte em Diamino. Utilizado no caso dos Su Misura, pedidos por medida, este programa permite a introdução das medidas pedidas pelo cliente, nos modelos disponíveis a esta função, fazendo assim uma personalização dos fatos face às medidas de cada cliente, sem que seja necessário modificar os moldes manualmente no Modaris, excetuando alguns casos particulares como será dado exemplo mais à frente.

1.3.4.2. Separação de ordens e etiquetas

Como anteriormente referido, alguns dos membros da equipa de modelagem prestam apoio a outros departamentos quando estes necessitam de reforços, como é o caso do departamento de planeamento. As principais tarefas aí exercidas durante o estágio foram a separação e organização de ordens e a separação de etiquetas.

As ordens de produção necessitam ser organizadas manualmente pois, por defeito, quando enviadas para impressão, a partir do departamento de informática para o de planeamento, não são impressas pela ordem de fluxo lógico de produção. Assim, por norma, têm de ser organizadas por setores da seguinte forma: corte, fabricação, armazém, ficha técnica e tabela de medidas. Cada um dos setores possui uma folha de rosto, com informações como número de ordem, data prevista de entrega, tipo de peça, informações de tecido, tamanhos e quantidades, entre outras, e por uma ou mais folhas com os detalhes necessários, específicos a cada respetiva secção.

Depois de separados e organizados os setores e respetivos detalhes, a ordem é agrafada e encaminhada para a modelagem para que possa começar o ciclo de produção.

A separação de etiquetas é também uma tarefa de planeamento que carece de auxílio em fases de grande volume de trabalho. As etiquetas internas, de informação e cuidados, são impressas em máquinas próprias e depois enroladas para facilitar a sua organização.

Desta forma, é necessário separá-las pelo número de ordem a que pertencem. As ordens podem conter apenas uma peça, ou podem ser numerosas e conter, por exemplo, 200 peças, pelo que, é feita uma cópia da primeira folha de rosto de cada ordem e, através da análise destas cópias verifica-se o número da ordem e quantas peças contém essa ordem. Quando as ordens contém poucas peças, por exemplo 3, as etiquetas equivalentes são retiradas do rolo e agrafadas à cópia. Quando as ordens são numerosas retiram-se todas as etiquetas correspondentes a essa ordem, que por

norma se encontram todas seguidas, enrolam-se novamente, à mão, e são colocadas em sacos que são agrafados à respetiva cópia da ordem.

Depois de concluída esta separação, as cópias com as etiquetas são separadas por linha de produção a que pertencem e levadas às responsáveis da respetiva linha de produção onde vão ser fabricadas.

1.3.4.3. Acompanhamento das reuniões com o departamento de *design*

As reuniões com os departamentos de *design*, tanto da Torre como da Torfal, são realizadas sempre que existe uma previsão de nova coleção de cada marca ou, no caso da Torfal, novas fardas ou atualização das mesmas. Estas permitem o esclarecimento, por parte das equipas de *design*, do que é pretendido para a renovação das coleções ou peças. São também efetuadas reuniões quando há necessidade de esclarecimento de várias dúvidas surgidas durante o processo de alteração de moldes, que não constam na tabela cedida pela equipa de *design*.

Deste modo, os membros representantes do *design* expõem as novidades e, em forma de tabela, apresentam os modelos base semelhantes, pertencentes a coleções anteriores, e devidas alterações que tencionam efetuar nestas. Assim, nessa tabela, são apresentados os tipos de artigo que se objetiva alterar com o respetivo código de modelagem base anterior, o novo código de modelagem, as alterações e atualizações necessárias e os detalhes de produção.

Estas reuniões visam facilitar os procedimentos a nível de modelagem, tentando encontrar soluções de modelos base o mais próximos possível da novidade requerida, e também discutir possíveis problemas que poderão surgir e inviabilizar a construção da peça e que arriscarão o sofrimento de pequenas alterações relativamente ao que inicialmente é pedido pelo *design*.

1.3.4.4. Acompanhamento do trabalho das colegas

No decorrer do estágio, o acompanhamento ao trabalho efetuado pelas colegas de equipa torna-se essencial para a perceção e aquisição de fundamentos básicos do que é feito na empresa, de que forma, em que programas e compreensão do funcionamento destes.

Durante as primeiras semanas, este foi feito com a Carolina Vaz para uma introdução e entendimento a nível dos programas Diamino e FitNet. Nas semanas seguintes, depois de assimilado o processo de utilização dos programas referidos, a orientação foi direcionada ao Modaris com a Helena e a Andreia, pois as suas tarefas incidem sobretudo neste programa.

Em Diamino e FitNet foi possível a obtenção de noções básicas dos comandos, assim como das regras específicas utilizadas pela empresa para cada um destes. As principais aprendizagens adquiridas foram as noções de construção de planos, de tipos de tecidos e o seu máximo aproveitamento, os seus tamanhos e respetivas restrições. Foi também possível perceber os cuidados necessários com a introdução correta dos códigos de modelagem, dos tamanhos e das medidas indicadas nas ordens, para que não exista erro e consequente desperdício.

A assistência ao trabalho desenvolvido em Modaris consistiu, sobretudo, na visualização das alterações efetuadas aos modelos das novas coleções, manipulando as bases existentes, alterando medidas, gradações, detalhes, entre outros, a introdução de medidas especiais e a criação dos *gabaris* necessários. Foi verificada igualmente a importância da correta gravação destes novos modelos, para que não haja perda ou dano dos modelos existentes e a importância da atualização das tabelas de medidas em relação aos modelos criados.

Este acompanhamento consistia apenas na observação das atividades desenvolvidas pela equipa, com o intuito de gerar conhecimentos fundamentais e, por conseguinte, proporcionar uma maior destreza na futura utilização dos programas.

1.3.4.5. Atualização do auxiliar de memória

O auxiliar de memória consiste num manual digital no qual é introduzida toda a matéria alvo de dúvida, por parte dos membros integrantes da modelagem, ou situações atuais às quais exista dificuldade de resolução. Este manual possui também os processos de execução de certas tarefas.

Como supracitado, a equipa de modelagem começa o seu dia de trabalho com uma reunião em conjunto com a responsável de planeamento e a responsável de corte. Nestas reuniões, para além de sistematizadas as tarefas e afazeres de cada um, reiteradamente, às quintas-feiras, são organizadas apresentações explicativas acerca das questões que tenham sido alvo de dúvida, mas que, entretanto, foram clarificadas com a ajuda do responsável de modelagem, assim são discutidos problemas e dificuldades surgidas e apresentadas as soluções possíveis e seus procedimentos.

Desta maneira, estas apresentações auxiliam toda a equipa a tomar o devido conhecimento das matérias e das respetivas resoluções. Para isto, depois de apresentadas oralmente, as explicações são colocadas por escrito nesse documento digital de forma a facilitar o acesso a todos os membros e para que se uniformizem os métodos de trabalho.

1.3.4.6. Modaris

No *software* Modaris, as atividades desempenhadas foram, sobretudo, simples e executadas com os comandos e funções básicas, pois, este é um programa complexo que necessita uma ampla experiência e representa também a base dos produtos que vão ser fabricados, ou seja, os moldes, pelo que, estes necessitam cuidado e atenção de forma a não resultarem problemas que afetem a produção e que representem possíveis desperdícios e atrasos.

Neste programa, são elaborados e ajustados os moldes e, quando prontos, são colocados em variantes (ficheiros), aqui são inseridas todas as informações essenciais de cada molde, como número de vezes que se corta a peça, qual o tipo de tecido, o número total de peças, as suas descrições e respetivos códigos. São estas variantes, as informações e moldes que contêm, que permitem a elaboração de planos nos programas Diamino, FitNet e Optiplan. Posto isto, é extremamente importante que o trabalho executado no Modaris seja cuidado e minucioso.

Introdução do reforço de entreperna nos modelos lançados em FitNet

Esta tarefa está interligada com um dos processos do FitNet, que será explicado mais à frente no caso dos por medida. Quando é requerido pelo cliente reforço de entreperna nas calças, este é um molde que ainda não está inserido e ajustado nas variantes de cada modelo e por sua vez não é lançado automaticamente pelo FitNet com os restantes moldes e planos.

Assim, depois de lançado o pedido no FitNet, é necessário abrir o modelo no Modaris, já com as alterações de medidas pedidas, e proceder à inserção da peça correspondente ao reforço de entreperna, denominada A21. Para a introdução desta peça é precisa a consulta de uma tabela específica, a qual indica qual a peça A21 correspondente ao modelo que se está a trabalhar, pois a calça difere consoante o seu modelo e por consequente esta peça difere igualmente de modelo para modelo.

Com a peça já inserida no modelo, coloca-se a mesma em cima do molde do traseiro, para que seja ajustada. Desta forma, com a visualização exata das peças encaixadas, acerta-se o molde do reforço, mexendo nas suas linhas para que este fique com cerca de 2mm a mais, paralelamente ao molde do traseiro, e colocam-se os piques no traseiro, coincidentes com a peça do reforço.

Finalmente, depois deste procedimento retira-se a peça do modo de visualização em cima do traseiro e insere-se a mesma dentro da variante gravando de seguida o modelo.

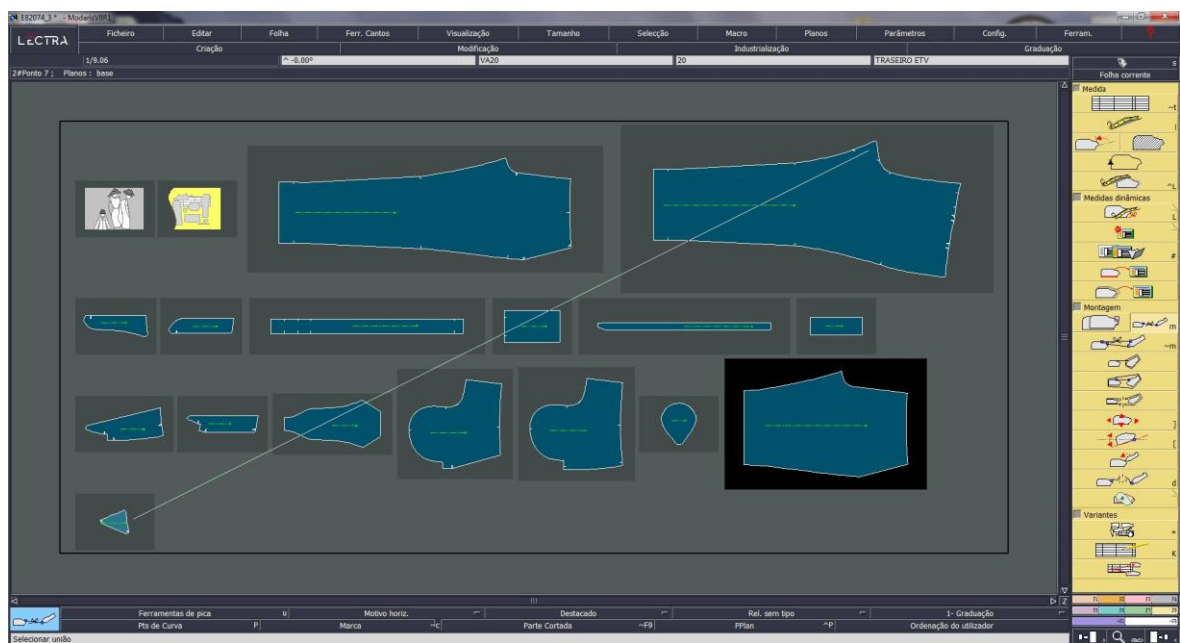
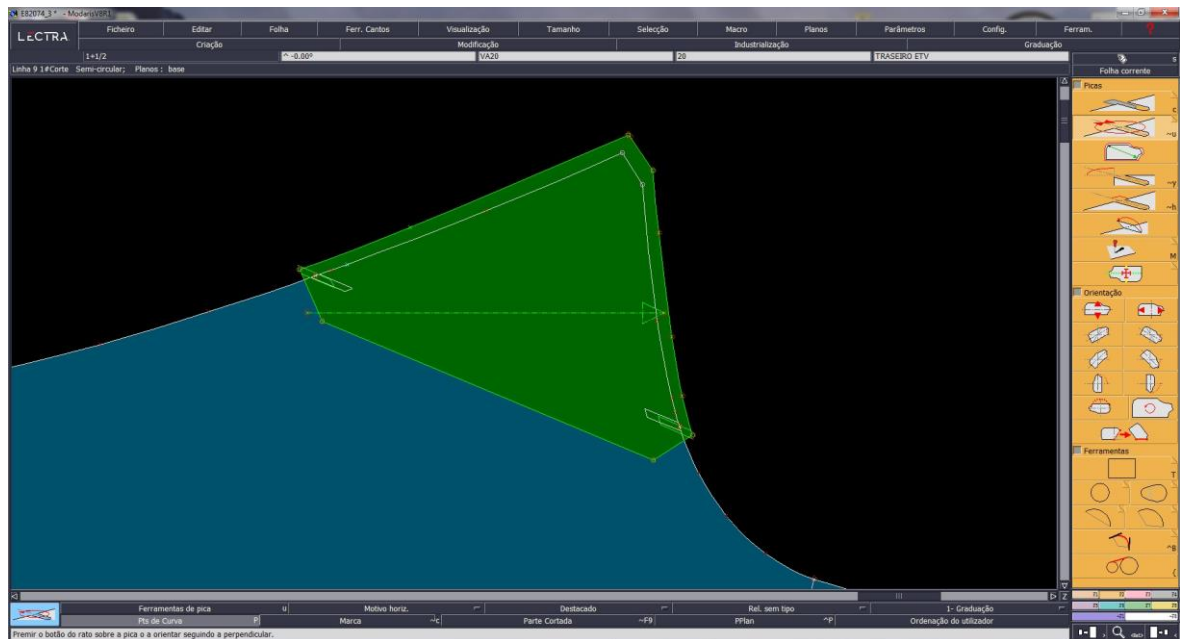


Figura 14 e 15- Visualização do reforço de entreperna no traseiro. Fonte: Carolina Fael, 2019

· Introdução de medidas especiais (M.E.)

As medidas especiais, ou M.E.'s, são serviços de alteração que envolvem modificações a nível de conformações, ou seja, particularmente de comprimentos.

Quando os modelos a tratar se encontram inseridos no FitNet estes podem ser lançados como se de um por medida se tratasse. Contudo, como nem sempre se justifica que certos modelos estejam aptos para o FitNet, são feitas as alterações diretamente no Modaris, introduzindo assim as conformações.

Para isso, é necessário abrir o modelo, ao qual se pretende executar o serviço de alteração, e gravar com o novo nome da M.E., estes nomes vêm, por norma, já indicados na ordem do pedido. Neste, é então introduzida uma peça de um outro modelo, que já possua a coluna da conformação atribuída e, desta forma, é possível estabelecer uma equivalência dessa peça para as restantes peças do modelo que se pretende, concedendo assim a coluna da conformação ao novo modelo. Após dada a equidade de conformação elimina-se a peça introduzida e criam-se variantes independentes do corpo e das mangas, para que mais tarde, na escolha das conformações no Diamino, se possa escolher o tipo de conformação que se pretende, só de mangas, só de corpo ou de ambos.

Esta coluna de conformação permite inserir modelos, no Diamino, e atribuir-lhes, por exemplo, mangas com +5cm de comprimento, sem que seja necessário efetuar sempre esta alteração no Modaris.

Quando os pedidos representam medidas mais extremas, como por exemplo +30cm de corpo, estas medidas não estão englobadas nas medidas da coluna de conformação, pelo que, nestes casos, e quando também não disponíveis para lançamento por FitNet, as alterações são ajustadas no molde. Isto é, no modelo pedido, copiam-se os moldes do corpo e acrescentam-se os 30cm nessas cópias. Copia-se também a variante existente e cria-se uma nova, adicional, substituindo os moldes do corpo, suprimindo os anteriores e introduzindo os novos com alteração. Para finalizar, grava-se o modelo já com a variante da M.E..

· Alteração/atualização da blusa de Angola

Na alteração da blusa de Angola, é requerida, apenas, a alteração do tipo de tecido dos detalhes da blusa, em que os detalhes que se apresentam a verde e a vermelho passam a ser apenas de tecido verde. Assim, com base na blusa existente, da Tap, procede-se à alteração dos detalhes informativos integrantes da variante.

Desta forma, procura-se a blusa da Torfal dada como base de modelo, neste caso denominada BLUTAP7, seleciona-se a variante pretendida e grava-se como novo modelo com o nome BLUANGOLAF18. Efetua-se nesta a alteração pretendida, abrindo a variante e substituindo o tipo de tecido no detalhe requerido e, por fim, grava-se o modelo.

· **Alteração/atualização da camisa feminina da FGV**

As alterações pedidas para este caso, da camisa feminina da FGV, representam a atualização da coleção de 2018 para a 2019. Nesta atualização são requeridas as seguintes alterações:

- Manga – acrescentar 2 cm;
- Bolso – de 13,5x12,5 cm para 15x14 cm; baixar o bolso 2,5 cm;
- Carcela – Passa a dobrar 2 vezes;
- Marcação do bordado – a 2,5 cm do bolso.

Primeiramente, para a atualização deste modelo procura-se o modelo antigo, BLUFGV18, e grava-se como novo modelo, BLUFGV19, de modo a que as alterações executadas não sejam guardadas por acidente no modelo antigo.

Para a manga, selecionam-se os pontos pertencentes ao fundo da manga e deslocam-se 20mm, de forma a acrescentar este valor ao comprimento da manga.

Nos bolsos, as modificações pedidas requerem o aumento de + 15 mm em altura e + 15 mm em largura, estas medidas são dadas somente através da deslocação das linhas. Visto que o bolso altera a sua dimensão, a mesma alteração tem de se verificar nos pontos de marcação do bolso na frente da camisa e ter em conta que esta marcação deve ser deslocada 25mm para baixo do que se apresenta, conforme é pedido.

Para que a carcela passe a dobrar duas vezes, como o valor desta é de 3 cm, acrescenta-se o mesmo valor, 30mm, paralelamente à linha da carcela. Com a ajuda de uma cópia deste molde, sobreposta, acerta-se a curvatura do cimo da carcela e coloca-se um pique a 60mm e a meio dos 60mm, onde a carcela dobrará.

A marcação do bordado executa-se com a criação de uma linha paralela à do bolso, 25mm acima. De seguida, divide-se essa linha ao meio criando o ponto específico de marcação, apagando depois a linha auxiliar anteriormente feita.

Para finalizar, verifica-se se as graduações se encontram todas corretas e volta-se a gravar o modelo.

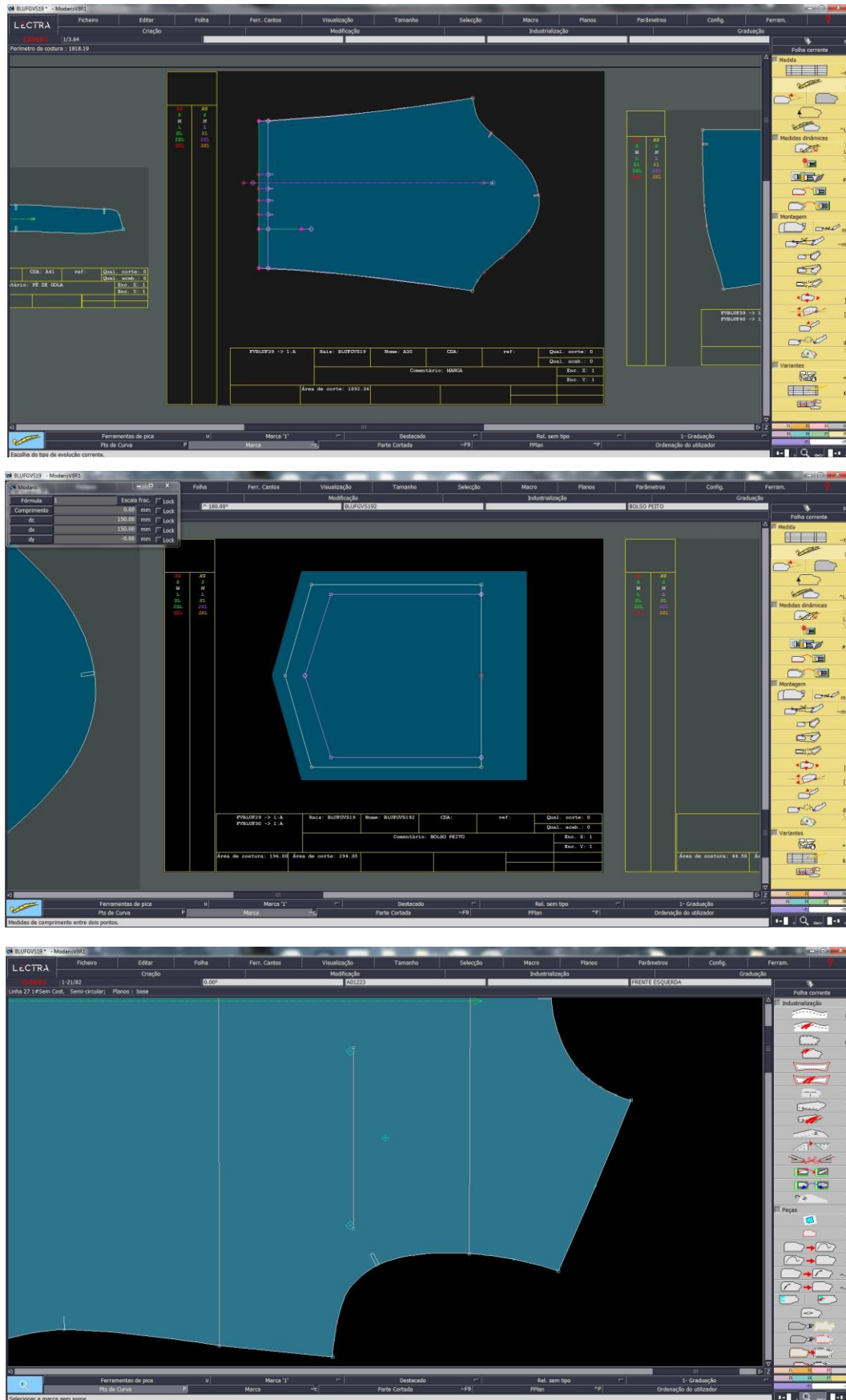


Figura 16, Figura 17 e 18 - Alterações à manga e ao bolso e marcação de bolso da camisa da FGV (cima para baixo) Representando as linhas rosa, na manga e bolso, as medidas anteriores e a branco as alterações efetuadas. Fonte: Carolina Fael, 2019

Verificação das variantes e dos códigos analíticos das coleções de verão 2020

A verificação dos modelos das coleções V20 revelou-se necessária, visto que, foi detetado um erro na nomeação das peças e dos códigos analíticos, isto porque, cada peça deve conter o seu nome e código analítico correspondente, pois o seu erro pode levar a falhas prejudiciais nos restantes programas.

Por exemplo, num casaco, o molde da manga deve possuir o código analítico 30 e quando este é do tipo A significa que o molde é de tecido e do tipo B quando é forro, pelo que, facilita nomear o molde da manga em tecido com a componente A30 identificável, como M620**A30**N4, e a do forro B30, M630**B30**N4. Já as peças que estão relacionadas com as mangas devem, também, conter códigos analíticos de numerário 30, como 31, 33, como é o exemplo da Vieseline do fundo da manga inferior, do tipo V e com o código analítico 31, deve conter um nome identificável como M662V31, e assim sucessivamente com as restantes peças e respetivos códigos analíticos.

Contudo, estes nomes tornam-se confusos e podem induzir em erro, pois nem todos os moldes têm no seu nome a identificação do código analítico, ou por vezes têm, mas as outras letras e números que o constituem, e que não foram devidamente alteradas, provocam uma certa confusão.

Assim, a verificação consiste na análise de todas as peças integrantes dos modelos e variantes das coleções de verão 2020, registando as mesmas pelo modelo a que pertencem, com o seu nome, tipo de tecido e código analítico conferido atualmente, com o intuito de que seja possível começar uma uniformização da organização dos modelos e garantir que, futuramente, as peças sejam nomeadas com os mesmos métodos e que seja possível identificar o tipo de peça e de tecido facilmente através do seu nome.

Visto que, no programa que permite a impressão dos moldes na *plotter*, apenas é visível o nome da peça, e para efeitos de arranjos de peças com defeito só é retirada a imagem equivalente ao molde defeituoso, torna-se essencial que as peças possuam o nome correto compatível com o molde que se deseja tirar, sem ter de requisitar ajuda aos modelistas sempre que o nome não é detetável.

Os códigos analíticos e os tipos de tecido encontram-se previamente nomeados e tabelados pelo que devem ser consultados os códigos correspondentes ao tipo de peça para que se possa executar esta verificação.

Esta estruturação visa, do mesmo modo, a facilitar ao modelista a identificação imediata das peças quando se encontra a trabalhar em Modaris ou Diamino.

MODELO	VARIANTE	PEÇA	TIPO	NOME	CODIGO ANALITICO
CSATPXVP3V20	TPXP13A0S + TPXP13A0C	TRASEIRO	A	A202	20
			B	B202	20
		DECOTE	V	M53V22A	22
		CAVA	V	M53V21N3	21
		TRASEIRO	V	M53V205	20
		ABERTURA	V	M53C203	20
		FRENTE	A	A013	01
			B	P681B01N2	01
			C	C012	
		MEIO QUARTO	A	P681A09N3	09
			B	P681B09N3	09
			V	NM53C09N3	09
			V	M53V09N3	09
		MANGA SUPERIOR	A	M620A30N4	30
			B	M670B30N4	30
		FUNDO MANGA SUPERIOR	V	M662V304	30
		MANGA SUPERIOR	V	M53V32N4	30
		MANGA INFERIOR	A	M620A31N4	31
			B	M670B31N4	31
		FUNDO MANGA INFERIOR	V	M662V314	31
		MANGA INFERIOR	V	M53V334	33
		GUARNIÇÃO	A	A102	10
			V	V102	10
		GOLA	A	MAOA403	40
			V,C	MAOV403	40
			C1	MAOC403	
		2VIVOS	A	2VIVOS4	VIVOS
		2VIVOS	B	FL62	62
		QUADRADO	B	TR744	74
		VISTA BOLSOS INCLINADOS	B	FL632	
		CRINA	E	M53E902	90
		CRINA PEQUENA	E	M53E912	91
		AMACIADOR	P	M53P922	92

Figura 19 - Exemplo de esquema de verificação de nomes e códigos analíticos.
Fonte: Carolina Fael, 2019

1.3.4.7. Diamino

O programa Diamino representa um papel crucial na execução de planos e no controlo e economia de custos e de tecidos, de forma a maximizar o seu aproveitamento.

Na Torre, o Diamino é utilizado em associação com o FitNet, onde os planos já se encontram pré-estabelecidos para cada modelo, e através do MarkerManager, onde se introduzem as informações das ordens, referente a cada pedido e onde são gerados os planos necessários a elaborar para essa mesma ordem.

Planos através de MarkerManager

Os planos elaborados a partir do MarkerManager são executados através da introdução dos modelos requeridos nas ordens e respetivas informações necessárias, adequadas à construção dos planos.

Deste modo, é analisada a informação indicada na ordem e, segundo esta, define-se a pasta à qual a peça pertence, Torre ou Torfal, para que se consiga selecionar o modelo pretendido. De seguida, introduz-se o modelo selecionando o tamanho e, se for o caso, as medidas especiais que possam ser requeridas na ordem.

Assim que o modelo é inserido no programa, este disponibiliza os planos devidos, pelo que, necessitam ser identificados individualmente para depois serem gerados e trabalhados. Desta forma, já com o modelo introduzido, coloca-se o nome do plano, que se caracteriza pelo número da ordem mais a letra correspondente ao tipo de tecido, por exemplo, o plano de forro, como este se identifica através da letra B o nome do plano será 1812409B, seguidamente introduzem-se as informações, como a quantidade de peças requeridas, a largura do tecido de forro, indicado na ordem, o tipo de tecido, neste caso B, o acondicionamento, no caso do forro em folha simples pois é apenas cortado numa folha de tecido, e o tipo de restrição tecido, e assim sucessivamente para os restantes planos indicados ao modelo. As letras correspondentes a cada tipo de tecido, e algumas medidas padronizadas dos mesmos são consultadas numa tabela específica. Nos casos dos acondicionamentos, se é folha simples, dupla ou em dobrado esta escolha depende do tipo de peça e do tipo de tecido e é escolhido tendo em conta a experiência e análise de que tipo de acondicionamento se adequa a cada caso.

Depois de introduzidos todos os dados no MarkerManager geram-se os planos e abrem-se no MarkerMaking, ou seja no Diamino, um por um, introduzindo o respetivo nome dado anteriormente, por exemplo, 1812409A, neste caso abre-se o plano de tecido e as peças integrantes são apresentadas no cimo da página e devem ser transportadas para a área abaixo, equivalente ao tecido, onde se elabora o plano, encaixando as peças de forma a gastar o mínimo tecido possível, tendo em atenção as restrições dos tecidos para que não haja erros na fabricação das peças, como é o caso

dos tecidos com correr, onde as peças não podem ser viradas para lados opostos pois irá verificar-se o defeito na peça acabada.

Finalmente, com todos os planos construídos e gravados, é feito um *refresh* no MarkerManager, para que seja atualizada a informação referente ao consumo de cada plano, e imprime-se uma cópia desse resultado para agraphar à ordem e seguir com a devida informação para o corte.

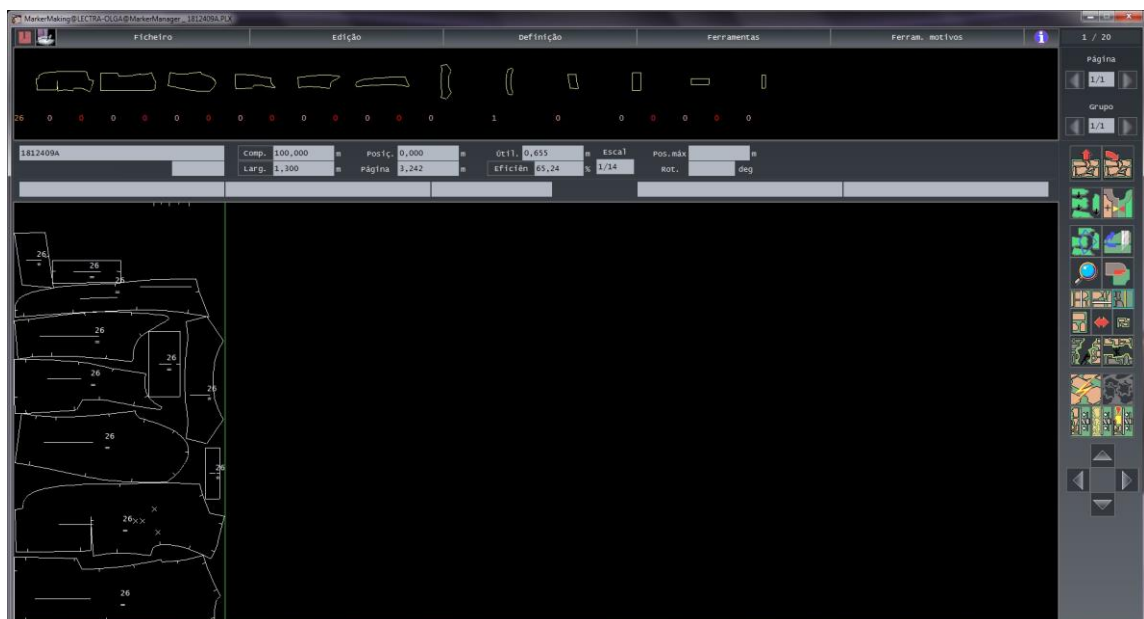


Figura 20 e 21 - Elaboração de plano de corte no Diamino. Fonte: Carolina Fael, 2019

· **Planos através do FitNet com necessidade de ajustes em Diamino**

Os planos lançados através do FitNet estão geralmente pré-concebidos em Diamino, e é apenas necessário verificar neste se a largura do tecido se encontra ajustada. Contudo, existem algumas exceções, como é o caso dos pedidos com reforço de entreperna.

Nestes casos, é necessário abrir o Diamino e fazer uma analogia aos planos, pois são realizadas alterações aos moldes e variantes, em Modaris, posteriores ao lançamento do FitNet, assim, estas não são tidas em conta nos planos gerados, pelo que é imperativo atualizá-los.

Deste modo, depois da analogia feita, os moldes adicionados ou alterados são exibidos no Diamino, de forma a serem introduzidos ou reencaixados no plano.

Este processo também se verifica quando se deteta um erro no lançamento do FitNet, como a colocação de medidas erradas ou de modelo errado. Depois de corrigido é necessário fazer uma analogia aos planos, verificando se as peças não estão sobrepostas ou se os planos precisam de reajustes.

1.3.4.8. FitNet

O FitNet é uma plataforma que permite a alteração automática das medidas dos moldes e o lançamento dos respetivos planos de corte. Para que isso seja possível é necessário que os modelos, em Modaris, estejam preparados de forma a poderem ser introduzidos no FitNet.

Geralmente, são lançados no FitNet os pedidos por medida, Su Misura, e é também nele que são executados os pedidos de consumo. Quando existem ordens para realizar no Diamino, tendo ou não alterações de medidas especiais, estas podem do mesmo modo ser efetuadas através do FitNet, desde que o modelo indicado na ordem esteja introduzido neste e que a ordem possua apenas 1 ou 2 peças.

· **Ordens Su Misura e consumos**

Os Su Misura são os pedidos de clientes que pretendem os fatos feitos por medida, posto isto, são elaboradas fichas para cada cliente com as informações e medidas específicas.

As fichas de cliente, por norma, são incluídas na ordem, porém nem sempre isso se verifica, pelo que, ocasionalmente é necessário consultar a pasta destinada ao cliente, cujo nome é sempre citado nas ordens por medida, e imprimir as respetivas fichas.

[illegible]

Figura 22 - Ficha de pedido de cliente, Su Misura. Fonte: Adaptação da Ficha Su Misura da empresa, 2019

Existem dois tipos de fichas, a ficha de pedido, figura 22, e a nota de encomenda. Por vezes é apresentada apenas a nota de encomenda, e é a partir desta que se deve retirar o modelo nela identificado e as medidas dadas para introduzir no FitNet e para fazer as tabelas. Contudo, se estiverem disponíveis ambas as fichas, a ficha de pedido destina-se à identificação do modelo e das alterações a considerar para o FitNet e a nota de encomenda aos modelos e medidas a procurar nas tabelas de medidas, para preencher e enviar para o controlo de qualidade.

Figura 23 - Identificação do modelo através do cabeçalho da ficha de pedido.
Fonte: Auxiliar de memória da empresa, 2019

Figura 24 - Introdução de medidas no Fitnet. Fonte: Carolina Fael, 2019

Seguidamente à análise dos códigos, das alterações e regras aplicadas, introduzem-se os modelos e respetivas medidas no FitNet, finaliza-se o pedido verificando se as alterações dadas estão corretas.

Com as alterações dadas é fundamental criar uma tabela de medidas adequada ao pedido em questão, com as medidas ajustadas para que as medições possam ser efetuadas corretamente no controlo de qualidade. Para isto, são consultadas as tabelas correspondentes, indicadas na nota de encomenda com as medidas a introduzir, e é elaborada uma coluna com o tamanho do casaco e as medidas deste. Esta tabela é impressa e seguem agrafadas juntamente com a ordem.

The screenshot shows a software window titled "1200 - 3/4 de comprimento - 1/2 de largura". It contains a technical drawing of a pair of trousers with various measurement points labeled with letters (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z). To the right of the drawing is a table of measurements for size 42.

MED. P0 1/2 LUM		VERSÃO: 04/15 - 20/08/15		RESP: RESPONSÁVEL: Paulo Farias													
Tabela de Medidas		Tabela de Medidas															
Unidade	cm	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49				
1. 1/2 Cint		8.9	48.4	49.5	50.2	51.1	51.5	52	52.9	53.6	54.7	55.6	57.4	58.3			
2. 1/2 Abax (1/2 cm de cinto)		8.35	21.15	21.43	21.78	22.09	22.80	22.42	22.75	23.05	23.41	23.74	24.49	24.73			
3. 1/2 Abax (1/2 cm de cinto)		8.46	33.75	34.15	34.60	35.05	35.80	35.50	35.86	36.40	36.80	37.30	37.75	38.00			
4. 1/2 Largura Perna (a 7cm)		6.6	29	29.5	30	30.5	30	31	31.5	32	32.5	33	33.5	34			
5. 1/2 Largura Perna		6.6	19.6	19.7	19.8	19.9	19.9	20	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.7			
6. Comprimento total (a cinto)		6.26	105.50	105.75	106.00	106.25	106.25	106.50	106.75	107.00	107.25	107.50	107.75	108.25			
7. Comprimento Entre Perna		0	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05	05			

Figura 25 - Tabela efetuada para o controlo de qualidade. Fonte: Carolina Fael, 2019

Quando o pedido é finalizado, resulta um modelo em Modaris e os planos em Diamino referentes a este e, por defeito, são automaticamente gravados numa pasta, é então preciso abrir esta e verificar se os planos de tecido requerem alteração da medida do tecido. De seguida, estes planos e os modelos de Modaris são copiados e colados numa pasta própria para que o departamento de corte tenha acesso a estes.

Alguns casos requerem a alteração e adição de moldes, em Modaris, posterior ao lançamento em FitNet, como a colocação de reforço de entreperna nas calças, ou a alteração de mais ou menos que 10 cm de comprimento em fraques, por conseguinte os planos em Diamino não são atualizados com estas alterações, pelo que, tem de se fazer a analogia dos planos.

Os consumos são pedidos de estimativa de qual o consumo de tecido que terá a peça por medida, permitindo assim saber quantidades de tecido necessário e transmitir ao cliente um orçamento do seu pedido. Este processo executa-se da mesma forma que um por medida normal, com a diferença que não se transferem os planos para a pasta do corte e apenas é necessário informar o departamento comercial dos resultados, para que este transmita ao cliente. Assim que o cliente aprove o orçamento e que a ordem chegue de novo à modelagem, como os planos já estão feitos, apenas se verifica se as medidas se mantêm como inicialmente pedidas e, se sim, basta colar os planos na pasta para o corte.

• **Ordens de Diamino no FitNet**

As ordens, com apenas uma ou das peças, que se destinam a ser elaboradas em Diamino podem, por vezes, ser executadas através do FitNet, isto se os modelos requeridos na ordem se encontrarem inseridos e aptos a lançar neste.

Desta forma, acelera-se o processo pois os planos são gerados automaticamente e não é necessário estar a criar e a desenvolver todos os planos, assim, quando as ordens não possuem alterações, introduz-se apenas o nome do modelo e finaliza-se o pedido, se a ordem requer medidas especiais, por exemplo, um casaco com +2 cm de manga, introduz-se o modelo e atribui-se alteração na manga de +2 cm e finaliza-se assim o pedido com a medida solicitada, como se de um por medida se tratasse.

Quando os modelos não estão inseridos no FitNet esta hipótese torna-se impossível, pelo que o processo se executa normalmente no Diamino.

1.3.4.9. Gabaris

Em modelagem, os *gabarís* são os moldes auxiliares de riscar, isto é, são os moldes que servem para riscar nas peças as marcações que ajudam na confeção das peças, como as marcações de casas e botões, as marcações de bolsos, paletas e bordados, os valores de costura redondos, as pinças, as golas, os virados, entre outros. Estas marcações permitem não só inserir os acessórios nos sítios corretos como assegurar a perfeição de certas costuras, como por exemplo os virados e as golas.

Na Torre, é necessário fazer *gabarís* em duas situações distintas, quando são criados ou atualizados os modelos ou quando os *gabarís* existentes se encontram desgastados.

Os *gabarís* vigentes são obtidos a partir do modelo feito em Modaris. Nestes são reproduzidas as partes a conceber para *gabarís* e são gravados na variante de forma a não serem preparados para corte com as restantes peças, pois estes moldes são impressos em papel, na *plotter*, para depois serem cortados manualmente.

Depois de feitos os moldes em Modaris e de impressos, estes são transferidos para cartão rígido, pois como vão ser sujeitos a várias utilizações é crucial que sejam constituídos por um material durável.

Para reproduzir estes *gabarís*, agrafa-se o molde em papel ao cartão a utilizar e corta-se exata e cuidadosamente ao longo das linhas denotadas, não esquecendo os detalhes fundamentais que o molde possua, como piques e marcações, e a correta identificação do gabarí e do modelo, como por exemplo, marcação de virado, X22G40. Os pormenores são assinalados com ferramentas próprias como o alicate de piques e o furador de marcações. São então elaborados dois moldes de cada gabarí, pois um segue para a linha de fabricação e o outro é guardado em *stock* caso exista necessidade de manutenção ao molde da linha ou de copiar para novo molde.

Quando os *gabarís* começam a demonstrar sinais de desgaste é indispensável a sua manutenção, nos moldes que existe essa possibilidade, ou a sua duplicação através do molde em *stock*. Assim, sempre que um gabarí não se encontra em condições de continuar a ser riscado, as responsáveis de linha avisam a equipa de modelagem para que solucione o problema. Desta forma, quando um molde de riscar é requerido, é necessária a procura do gabarí original, guardado em *stock*, através do seu tipo e nome nele identificado. Recria-se então este molde, cortando-o de novo em cartão com os respetivos detalhes e identificando-o. O molde original volta-se sempre a guardar no *stock* de *gabarís*, assegurando assim que existe sempre um gabarí físico de cada modelo, e o copiado segue de novo para a linha de fabricação pertencente.

A correta identificação dos *gabarís* e a sua organização é essencial, pois existem *gabarís* que pertencem a inúmeros modelos, ou seja, existem modelos que partilham um só gabarí pelo facto de o risco exigido ser o mesmo, assim, a sua correta identificação facilita a procura quando é necessário.



Figura 26 - Armazém de Gabarís.
Fonte: Carolina Fael, 2019

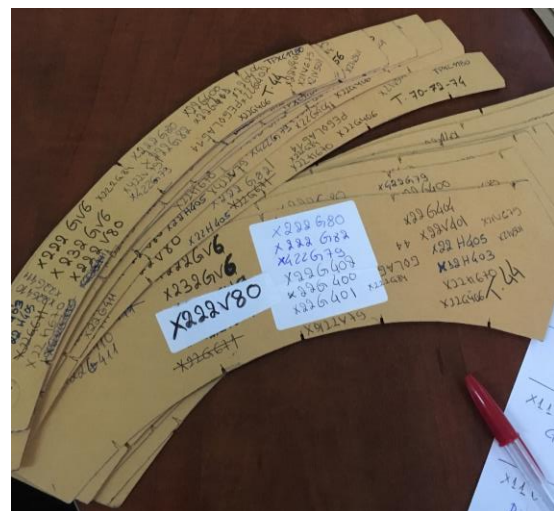


Figura 27 - Gabarís de golas.
Fonte: Carolina Fael, 2019

1.3.4.10. Controlo de Qualidade

O controlo de qualidade é igualmente uma tarefa que é apoiada pela equipa de modelagem, quando existe grande volume de trabalho neste departamento. Esta é regularmente executada pelos novos membros de modelagem para que estes se ambientem e entendam como é medida uma peça e a importância da tabela de medidas e das suas tolerâncias estarem em conformidade.

Ao longo do estágio foram executadas várias tarefas em controlo de qualidade, tanto em vestuário da Torre como da Torfal.

Normalmente, quando as encomendas contêm uma quantidade numerosa de peças, são escolhidas apenas algumas, intercaladas, para verificação de medidas e defeitos visíveis que possam ter. Quando são serviços por medida todas as peças são sujeitas ao controlo de qualidade.

No caso dos casacos de fato, o processo passa pela medição da largura de ombros, da largura e comprimento da manga, da altura e largura das costas, da largura de peito, da largura do virado, da largura do fundo do casaco, da altura do primeiro botão e da distância entre botões. Nas calças mede-se o comprimento da perna e da entreperna, a largura da perna, a largura do fundo ou bainha, a altura do gancho e a largura da cintura.

Nos fardamentos, o controlo ajusta-se do mesmo modo, mas tendo em conta o tipo de farda que é. Por exemplo, nestes casos de vestuário da Torfal, algumas peças são produzidas em fábricas externas, pelo que quando chegam às instalações da Torre necessitam novamente ser controladas, pois apesar de existirem profissionais qualificados que se deslocam a essas fábricas para exercer um controlo de qualidade, por vezes, torna-se difícil de conseguir detetar certos problemas, como sucedido nos casacos impermeáveis dos CTT. Nesta situação, em que o casaco é constituído por um casaco exterior impermeável e por um casaco interior amovível, foi detetado, já nas instalações da Torre, problemas entre o tamanho do casaco exterior e do interior, pois existiam peças que não coincidia o tamanho que deveria corresponder interna e externamente. Assim existiu a necessidade de controlar todas as peças dessa encomenda e verificar quais se apresentavam com defeito, para poderem ser retornadas e retificadas e para prosseguir com a expedição dos casacos em plenas condições.

Posto isto, o controlo de qualidade denota uma fase imprescindível para que se verifique a máxima qualidade, evitando defeitos e procurando a máxima satisfação possível do cliente.

1.3.5. Conclusões

O estágio presentemente relatado, efetuado na área de modelagem na Torre Sociedade de Confecções SA, constituiu uma importante experiência pessoal e profissional, pelo que, é exequível inferir as devidas reflexões, conclusões e possíveis futuros benefícios.

O balanço geral, face às aprendizagens obtidas, é positivo, pois verificou-se não só uma aplicação dos conhecimentos obtidos durante todo o percurso académico, como um desenvolvimento dos mesmos através da superação de novos desafios e das tarefas exercidas.

Perante o estágio, as atividades nele desenvolvidas foram determinantes para constatar a aquisição de noções sobre a empresa, sobre a equipa e sobre a modelagem.

Desta forma, foi possível perceber a dimensão da empresa e do seu impacto na empregabilidade da zona, pois a Torre emprega cerca de 400 trabalhadores, os quais são maioritariamente residentes dos concelhos de Belmonte e da Covilhã. Foi igualmente possível a perceção do ambiente profissional e dos métodos de trabalho exercidos pela empresa assim. A identificação, compreensão e interação com ciclo produtivo de uma fábrica foi muito relevante, visto que estas são noções que são mais difíceis de estabelecer numa aprendizagem feita num contexto escolar.

O contacto com os profissionais da área, e o bom entendimento com a equipa de modelagem, permitiu a partilha de conhecimentos e revelou a importância do trabalho em equipa e da necessidade do entendimento profissional entre os membros para a minimização de erros e de consequências desfavoráveis à produção. Pessoalmente, o bom relacionamento interpessoal com os membros permitiu compreender, de igual forma, a importância do lado humano e dos benefícios da boa conexão entre as pessoas.

Quanto à área afeta ao estágio, a modelagem, destacou-se a aquisição de conhecimentos de programas previamente inexplorados, como o Diamino e o FitNet, e a interação com o programa já conhecido, o Modaris, permitindo a aplicação dos conhecimentos lecionados na ESART.

As tarefas de maior incidência durante o estágio foram o lançamento de ordens por medida no FitNet, a organização dos planos de corte em Diamino e a execução dos *gabarís* em cartão. Através destes foi possível assimilar a importância da correta e atenta análise e introdução dos modelos, medidas e planos, pois um pequeno erro pode levar ao defeito e necessidade de fabricação de nova peça e consequente desperdício e atraso. Na realização dos *gabarís* observou-se a relevância dos detalhes durante a confecção das peças e, desta forma, a essencial perfeita execução dos mesmos, sendo necessária atenção e destreza na manutenção dos utensílios durante a efetuação do gabarí, pois um simples bico ou um pique mal inserido pode levar a uma má confecção.

Assim, pode-se concluir que os objetivos do estágio foram cumpridos e que as aprendizagens nele auferidas permitem reforçar o gosto pela modelagem e beneficiar o desenvolvimento do projeto através da utilização das técnicas exercidas nesta área.

Capítulo II - Enquadramento Temático

Capítulo II - Enquadramento Temático

2.1. Ergonomia

“Entende-se por ergonomia o estudo das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não-dissociada, a segurança, o conforto, o bem estar e a eficácia das atividades humanas.”

(Associação Brasileira de Ergonomia [www.abergo.org.br],
apud IIDA, Itiro - Ergonomia: projeto e produção, pg. 2.)

Para a ABERGO, Associação Brasileira da Ergonomia, a ergonomia é o estudo e entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema. Aplica teoria, princípios, dados e métodos com fim de otimizar o bem-estar humano conciliando as necessidades, habilidades e limitações das pessoas.

Segundo Iida (2005), esta aborda as características específicas do sistema, dividindo os domínios em:

- Ergonomia física – através da análise das características ligadas à atividade física tendo em conta a anatomia humana, a antropometria, a fisiologia e a biomecânica.
- Ergonomia cognitiva – analisando os processos mentais do ser humano e a respetiva interação com os elementos de um sistema, considerando aspetos como a perceção, a memória, o raciocínio e a resposta motora.
- Ergonomia organizacional – trata os sistemas sociotécnicos e a sua otimização, intervindo em estruturas organizacionais, políticas e processos, objetivando adequar as condições das empresas e de trabalho para preservar o trabalhador.

Assim, a ergonomia tem como objetivo a procura da melhor adequação possível dos produtos, aliando a segurança, o conforto, a eficácia de uso, de funcionalidade e de operacionalidade, nas atividades e tarefas humanas, pois supõe os produtos como um meio propício a uma harmonia no sistema homem-máquina-ambiente.

2.1.1. Qualidades desejáveis de um produto

No processo de desenvolvimento de produtos os fatores ergonómicos e de *design* eram, por norma, desvalorizados, centralizando as preocupações sobretudo para a parte técnica e funcional. Contudo, recentemente, as empresas dedicam-se cada vez mais ao investimento nestes fatores, outrora depreciados, pois verifica-se que atualmente estes concedem valor e vantagem competitiva ao produto.

De acordo com Iida (2005), o objetivo passa por estudar os sistemas de forma a que as máquinas e ambientes funcionem em uníssono com o Homem, garantindo o adequado desempenho dos mesmo. Desta forma, e visto que os produtos visam satisfazer as necessidades humanas, para que as suas funcionalidades sejam exercidas na sua interação com o usuário, estes devem apresentar as seguintes características básicas:

- Qualidades técnicas – referem-se ao funcionamento e eficácia das funções, nesta fase são considerados os aspetos fisiológicos de usabilidade do produto através das suas funções práticas que satisfazem as necessidades físicas.
- Qualidades ergonómicas – abrangem a compatibilidade de movimentos, a adaptação antropométrica, o fornecimento claro de informações, o conforto e a segurança proporcionados, de forma a garantir uma agradável interação entre o produto e o usuário.
- Qualidades estéticas – compreendem a combinação de formas, cores, materiais e texturas, para que o produto possua um visual agradável que atraia a atenção do consumidor através da comunicação visual.

Neste sentido, os produtos devem ser concebidos e fabricados tendo em conta estas três principais qualidades do produto, pois estas devem ser integradas no projeto desde a fase inicial, visto que posteriormente ao produto estar definido torna-se mais difícil aplicar as funções estéticas e ergonómicas.

2.1.2. Antropometria, usabilidade e conforto no vestuário

2.1.2.1. Antropometria

Com base na definição presente no dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora (8ª Edição, 1998), a antropometria ocupa-se do estudo das medidas e proporções físicas das diversas partes do corpo humano.

Esta verifica as medidas, os volumes, as formas, os movimentos e as articulações do corpo estabelecendo uma relação entre si gerando dados anatómicos, imprescindíveis ao desenvolvimento de um produto.

Sendo o corpo humano a base de sustentação durante a criação dos produtos de vestuário, a antropometria possui uma ligação direta com este segmento de mercado. Desta maneira, devem ser consideradas com rigor as medidas antropométricas do público-alvo, para que haja uma correta adaptação das criações, tendo em conta o mercado pretendido, pois, há que considerar que a anatomia difere sobre variáveis como idade, sexo, etnias, entre outras.

Diferença entre sexos

Lida (2005) explica que o corpo do homem e da mulher apresenta diferenças desde o nascimento. O mesmo autor refere que o crescimento até ao fim da infância é idêntico, começando a surgir grandes alterações durante a puberdade, onde as meninas manifestam um crescimento mais rápido por volta dos 11 aos 13 anos, e os meninos entre os 12,5 e os 15,5 anos. Estas alterações verificam-se primeiramente nas extremidades do corpo, mãos e pés. As meninas são mais altas e apresentam uma dimensão corporal maior na pré-puberdade, contudo os meninos adquirem mais peso e altura durante a puberdade, ultrapassando as meninas. Passada essa fase, o crescimento torna-se mais lento e a estatura final é atingida entre os 20 e os 23 anos.

Na fase adulta verificam-se diferenças consideráveis entre os homens e as mulheres, pois os homens, por norma, apresentam estaturas maiores, com ombros mais largos, tórax maior, clavículas mais longas e ancas mais estreitas, os braços são mais longos e os pés e as mãos são maiores, comparativamente com a mulher. Esta possui ombros e tórax menores e mais arredondados e ancas mais largas.

Para além disso, os homens possuem proporcionalmente mais músculo que gordura e a localização desta também é desigual. A gordura subcutânea confere à mulher formas mais arredondadas, localizando-se principalmente nas nádegas, na parte frontal do abdómen e nas partes laterais e frontais das coxas.

2.1.2.2. Usabilidade e conforto no vestuário

A usabilidade é definida por Lida (2005) como a capacidade de uso de um produto através da facilidade, comodidade, eficiência e eficácia do seu manuseamento em ambiente doméstico ou profissional, ou seja, os produtos devem ser de fácil uso e compreensão proporcionando satisfação ao usuário.

Contudo, apesar de esta ser uma maneira eficiente de valorizar o produto durante o seu uso, não são unicamente as características do produto que determinam a sua usabilidade, pois ela também varia consoante o usuário, as expectativas e os objetivos do produto, logo, depende igualmente da interação entre o usuário e o produto, da tarefa e do ambiente, pois a satisfação resultante pode ser positiva para um usuário e negativa para outro.

A usabilidade encontra-se diretamente relacionada com o conforto, na medida em que o objetivo de aumentar a qualidade de conforto dos produtos provém do estabelecimento das propriedades ergonómicas e de princípios de usabilidade.

Dado que o conforto constitui uma das principais prioridades de avaliação do consumidor na compra do produto esta deve ser uma característica essencial a ter em conta no projeto de um produto de moda.

O conforto define-se como a ausência de dor e de desconforto destacando o bem-estar. Aliado ao vestuário, segundo Soutinho (2006), este divide-se em 4 tipos:

- Conforto térmico ou fisiológico – representa o equilíbrio térmico entre o utilizador e o ambiente.
- Conforto sensorial ou tátil – relacionado com as sensações neurais provocadas ao utilizador quando em contacto com o produto.
- Conforto ergonómico (facilidade de movimento) – relaciona as medidas do produto com o suporte, o homem, conferindo uma adequação das medidas ao consumidor.
- Conforto estético ou psicológico – representa a percepção e avaliação estética, ou visual, do utilizador.

Tendo o vestuário surgido com a função de proteger de advertências ambientais, este veio a adquirir novos propósitos, como o de convivência social, assim, atualmente valorizam-se aspetos que noutras épocas não suscitavam preocupação, como é o caso do conforto, pois este tem sido cada vez mais valorizado através das experiências emocionais e sensoriais que propicia.

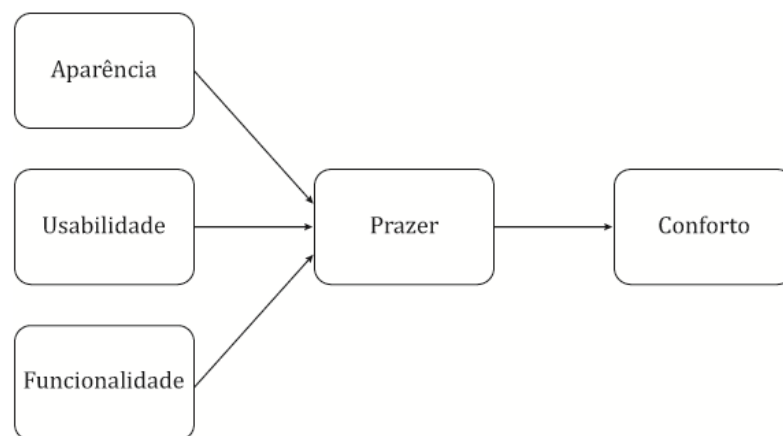


Figura 28 - Relação do conforto de acordo com as necessidades do consumidor.
Fonte: Adaptação de LINDEN, 2007. Apud ALENCAR, 2014, pg. 154

Posto isto, para que o produto seja entendido, qualitativamente, como satisfatório este deverá apresentar características adequadas ao perfil do usuário, como a estética, a usabilidade e a funcionalidade, proporcionando conforto.

Desta forma, para além do desempenho dos materiais, como a resistência e durabilidade, o conceito de qualidade engloba propriedades conferidas pelo produto através das sensações adquiridas pelas noções sensoriais humanas, como o toque, o conforto térmico e tátil e a estabilidade da aparência das peças durante o uso, assim como pelas noções de prazer proporcionadas durante a utilização do mesmo.

2.1.3. Importância da ergonomia no vestuário

*“Considering the direct contact between clothing and user, the information about anthropometric biomechanical and ergonomic are of extreme relevance for the development of modeling that are appropriated to different needs of different segments of users.”*¹

(NEVES, Érica P.; et al - Fashion and Ergonomic Design: Aspects that influence the perception of clothing usability, pg. 6135.)

A ergonomia é um tópico de grande importância quando abordamos o tema do vestuário, devido ao facto de esta dever ser aplicada durante o processo de conceção de roupa. Deve ser trabalhada, servindo como ponto de partida para o desenvolvimento do produto, seja ele roupa ou acessório, pois estes são produtos que se relacionam com o nosso dia-a-dia e que interagem diretamente com o nosso corpo e os nossos movimentos e, conseqüentemente, com as nossas sensações e emoções, daí a necessidade de criar um produto de qualidade que englobe igualmente as vertentes da usabilidade, do conforto e da estética.

As qualidades ergonómicas de um produto influenciam a perceção do usuário tanto no princípio da usabilidade como do conforto, assim há que adquirir noções básicas do corpo humano e das diferenças perceptíveis e existentes tendo em conta o público a que se destina, adequando o produto proporcionalmente a cada tipo de corpo. É igualmente importante perceber que o corpo se movimenta e de que forma o produto poderá ajudar ou perturbar durante os movimentos, respeitando as limitações do corpo.

Neste sentido, a modelagem do vestuário também representa um papel essencial na aquisição dessas propriedades ergonómicas e na objetivação da qualidade de conforto, pois é neste processo de desenvolvimento que se dá forma ao produto, com base no corpo e nas tabelas de medidas adequadas ao público-alvo, devendo portanto serem aplicadas as medidas, as noções e fazer as alterações necessárias para que o molde da peça depois de confeccionado obtenha uma boa vestibilidade e que proporcione o bem-estar do utilizador durante o uso.

Concluindo, verifica-se que, atualmente, devido ao consumidor possuir maior consciência e exigência face ao produto, o mercado do vestuário deve adequar as necessidades destes concebendo produtos cuidados priorizando as características ergonómicas durante a criação, durante a escolha dos materiais e durante a conceção de moldes, não descurando a parte estética.

¹ “Considerando o contacto direto entre a roupa e o utilizador, as informações relativas à biomecânica antropométrica e ergonómica são de extrema relevância para o desenvolvimento de modelos apropriados às diferentes necessidades dos diferentes segmentos de utilizadores.” Tradução livre do Inglês.

2.2. *Athleisure*

2.2.1. O conceito de *athleisure* e o seu desenvolvimento

Athleisure é a palavra que descreve o facto de se usar roupa atlética (*activewear*) num ambiente de lazer. Esta provém da contração da palavra “*athletic*” e “*leisure*”, em português atlético e lazer.

Embora seja vista por muitos apenas como uma tendência, a vertente *athleisure* tem vindo a causar alguma discordância sobre o que é e o que representa.

Segundo Keene (2018, pg. 26), *athleisure* “*represents a permanente shift in how women are deciding to dress*”², vendo este como um movimento que representa uma revolta contra a cultura obsessiva imposta à mulher de como ela se deve vestir.

Algumas marcas desportivas veem o *athleisure* como uma tendência e recusam-se a aceitar que o que produzem se encaixe neste conceito, considerando que este coloca a moda acima da funcionalidade e que o que produzem é precisamente a funcionalidade primeiramente que o *design*. Ainda assim, verifica-se que as mesmas foram aderindo à tendência de valorizar o *design* aliando-o à funcionalidade.

Apesar do *athleisure* ter surgido da tendência das mulheres começarem a usar as calças de yoga, e de outras atividades desportivas, fora das salas de treino, este conceito de utilizar roupa atlética tanto para exercício como casualmente não é novidade, pois é uma prática que é visível na história recente, antes de ser denominado por volta do ano 2010.

Durante muito tempo as mulheres não tinham sequer a opção de participar em desportos organizados nem competir, pelo que não haviam roupas específicas para tal. Keene(2018) explica que antes de o *Title IX*³ ser aprovado nos Estados Unidos da América, em 1972, não existiam programas de desporto para as mulheres nas escolas e universidades e que esta lei veio disponibilizar a participação das mulheres no desporto. Assim, como as mulheres se foram estabelecendo como atletas começou a haver a necessidade de existir opções de roupa adequada para elas.

Inicialmente, a roupa desportiva para a mulher era a roupa desenhada para o homem mas graduada para a mulher, pois, visto que a indústria era gerida por homens, estes não possuíam noções das necessidades requeridas para a mulher, como é o caso do soutien desportivo.

² “Representa uma mudança permanente na maneira como as mulheres estão a decidir vestir-se”. Tradução livre do Inglês.

³ O “Title IX” foi uma lei aprovada nos Estados Unidos da América que exige que, com base no sexo, nenhuma pessoa deve ser excluída da participação, ser negada aos benefícios ou ser discriminada em qualquer atividade ou programa educacional que receba assistência financeira federal.

O primeiro soutien desportivo foi inventado em 1977, por Lisa Lindahl com a ajuda de Polly Smith, esta necessidade surgiu porque Lisa era uma desportista e o facto de ter o peito grande fazia-a sentir-se desconfortável quando corria. O problema foi então resolvido com o desenvolvimento do *jockbra*, a partir da junção de dois jockstraps (figura 29). Ao serem bem-sucedidas no projeto, melhoraram os materiais e o *design* e deram à invenção o primeiro nome oficial *jogbra* (Figura 30), evoluindo mais tarde para *sportsbra*.

Como a indústria, na altura, era gerida por homens a inserção do *jogbra* no mercado foi difícil, pois por mais que Lisa apresentasse a peça e a sua utilidade os empresários não entendiam a sua função.

*"The introduction of the sportsbra did more than improve athletes' performance. It represented a revolution in ready-to-wear clothing, and for many women athletes, it actually made sports possible."*⁴

(Smithsonian Nacional Museum of American History, 2015
Apud KEENE, Jeanette - Leggings are not pants...And other falsehoods, 2018, pg. 44)



Figura 29 - Exemplo de Jockstrap.
Fonte: <https://www.smartlads.com>,
Novembro 2019



Figura 30 - Protótipo original do Jogbra.
Fonte: <https://www.smithsonianmag.com>, Novembro
2019

A mulher, para além do soutien desportivo, precisava também de sapatos e roupa adequada para si, pois os homens tinham várias opções tanto para utilizar para desporto como casualmente, e muitas das vezes as mulheres tinham de recorrer à roupa feita para o homem, comprando em tamanhos mais pequenos.

⁴ "A introdução do soutien desportivo fez mais do que melhorar a performance das atletas. Representou uma revolução na roupa de pronto a vestir, e para muitas mulheres atletas tornou o desporto possível." Tradução livre do Inglês.

Jane Fonda é um dos nomes associados ao despoletar do uso de peças desportivas fora do âmbito desportivo, pois foi um ícone do *fitness* dos anos 80, através dos vídeos de aeróbica, e é vista também como uma *fashion leader* com o uso dos *bodys* coloridos, calças justas e pernas, definindo desta forma o uniforme de *fitness* dos anos 80, que levou as mulheres a começarem a utilizar as *leggings* e as pernas como moda, fora do ambiente de aeróbica.

O uso de sapatilhas adequadas está também, de certa forma, ligado à aeróbica e à necessidade de a mulher possuir um sapato que lhe proporcionasse estabilidade e agilidade lateral no pé, pelo que, no ano 1982 a Reebok lançou a sapatilha Reebok Freestyle (figura 31) adequada precisamente a esta carência de produto para a prática de aeróbica, sendo que esta sapatilha começou igualmente a ser utilizada em ambiente de lazer e não apenas para a prática física (figura 32).

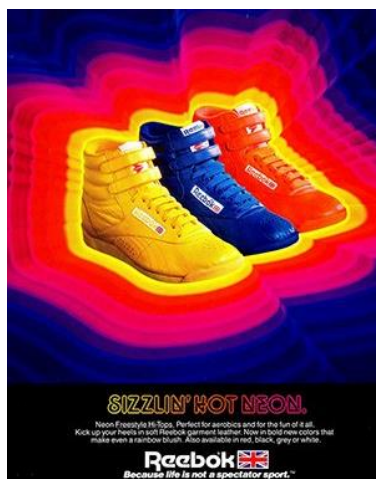


Figura 31 - Reebok Freestyle.

Fonte: <https://www.metv.com>, Novembro 2019



Figura 32 -Cybill shepherd com umas Reebok Freestyle.

Fonte: <https://www.metv.com>, Novembro 2019

Desta forma, podemos observar que o conceito aplicado ao *athleisure* não é algo praticado apenas nos últimos anos, mas que tem vindo a ser aplicado ao longo do tempo.

*"One hundred years ago, you would have day clothes for the street, dinner clothes for the restaurant, theater clothes, and so many genres of dress. Those barriers have come down. Athleisure is the ultimate breaking down of barriers."*⁵

(Deirdre Clemente,
Apud THOMPSON, Derek - Everything you wear is athleisure, 2018)

⁵ "Há cem anos atrás, tínhamos roupa para usar na rua, roupa para usar à noite para ir ao restaurante, roupa para ir ao teatro, e muitas mais maneiras de vestir. Essas barreiras caíram e o athleisure é a última quebra de barreiras." Tradução livre do Inglês.

Keene(2018) destaca que o que começou como um grupo de mulheres a usar calças de yoga, fora das aulas de yoga, explodiu para um movimento consciente de utilizar roupa confortável e com estilo que se adequasse ao estilo de vida moderno.

Historicamente, a roupa era concebida para ser “*fashion*” e culturalmente aceite e não para ser funcional, de acordo com os padrões de beleza de cada época.

O *athleisure*, como movimento, é comparado por Keene(2018) ao início do uso de calças e de fato pela mulher, pois vê o uso de roupa confortável e funcional no dia-a-dia como o início de um novo fenômeno que influencia toda a indústria da moda.

Com o ritmo de vida da mulher atual o *athleisure* surge como uma solução, isto é, no vestuário de mulher o padrão de beleza sempre foi prioritário à função e ao conforto, mas não é o que se verifica hoje em dia, pois cada vez mais esta procura o conforto aliado ao estilo e à versatilidade.

Inicialmente, a roupa destinada à vertente atlética era apenas funcional, mas com o tempo evoluiu e adquiriu uma posição de *design*, à medida que as mulheres foram comunicando e proporcionando novas formas de *design*, pois, a maior parte das marcas que surgiram com essa preocupação de inserir uma componente estética na roupa desportiva foram criadas e desenvolvidas sobretudo por mulheres que praticavam algum tipo de desporto e que notavam a carência dessa vertente na oferta de mercado que se adequa-se aos seus gostos e personalidades, o que se refletia em tantas outras mulheres.

Desta forma, em 1998 começaram a surgir marcas que ofereciam produtos de *activewear* com funcionalidade, adequadas ao corpo da mulher, e com estéticas apelativas direcionadas exclusivamente ao mercado feminino, como é o caso da Lululemon e da Athleta.

Com o lançamento de marcas e produtos de *activewear*, que para além da função possuíam *designs* apelativos, levou a que as mulheres comesçassem a usar as peças fora das atividades físicas, como peças casuais adequadas aos seus gostos e estilo de vida. Quanto mais as mulheres observavam outras mulheres a utilizar roupa atlética nas ruas mais estas aderiam a esse movimento e usavam de forma semelhante.

“Function drove creation, the design drove its popularity”⁶

(KEENE, Jeanette - Leggings are not pants...And other falsehoods, 2018, pg.56)

Este fenômeno levou a que a indústria se apercebesse que não era algo passageiro e que a mulher não iria deixar de usar essas roupas, pelo que as marcas começaram a introduzir versões de *athleisure* nas coleções, tornando esta uma tendência, que contudo se verifica não ser efêmera, pois o que distingue o *athleisure* das outras tendências é a mudança de mentalidades e o impacto prolongado que esta está a ter.

⁶ “A função impulsionou criação, o *design* levou à sua popularidade”. Tradução livre do inglês.

Pois, para Keene (2018), não é algo que vá ser substituído por outra tendência, mas sim algo que vai evoluindo.

2.2.2. *Athleisure, activewear e sportswear*

Existem algumas diferenças que permitem distinguir o *athleisure* de *activewear* e de *sportswear*, apesar disso algumas marcas insistem que o *athleisure* é apenas uma tendência e que não se enquadra na maneira como concebem e vendem o seu produto.

Segundo Thomsen (2017), “*Activewear is the umbrella term for apparel which is designed to be worn for sports and exercise*”, isto é, o *activewear* é o termo que engloba a roupa desenhada para ser usada para desporto e exercício, como *leggings*, soutiens desportivos, sapatilhas. Por outras palavras, é a roupa que se usa para ir ao ginásio e praticar exercício. Quanto ao *athleisure* define como um conceito que junta as peças atléticas com roupas casuais criando um balanço entre ambas e um look diário prático e com estilo, “*It merges the sporty with the urban, resulting in a casual daywear look that’s both practical and stylish*”.

Sarkar (2017), considera que a diferença entre *activewear* e *athleisure* está no facto de o *activewear* ser uma roupa descontraída e confortável adequada ao desporto e ao exercício, enquanto que o *athleisure* é, igualmente, uma roupa descontraída e confortável, mas adequada tanto para o exercício como para o uso diário casual.

A explicação apontada por Celine (2018), para o *sportswear* é que este é um vestuário dedicado especificamente a desportos, em que a principal preocupação é a funcionalidade, o conforto e as características térmicas e outras propriedades específicas adequadas a cada tipo de desporto, portanto estas características alteram consoante o desporto para o qual o produto é projetado. O *sportswear* identifica-se assim como a roupa desportiva adequada a um tipo de desporto específico, como a natação, o basquetebol, o rãguebi, o futebol, entre outros. Neste sentido, o *sportswear* engloba não só a roupa como o equipamento desportivo próprio, como chuteiras, capacetes, armações, entre outros.

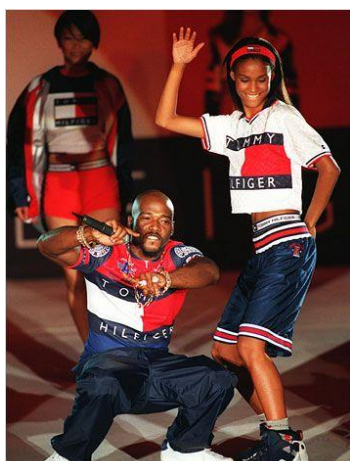


Figura 33 - Coleção Tommy Hilfiger, anos 90.
Fonte: <https://www.nytimes.com>, Novembro 2019



Figura 34 - Influência de sportswear.
Fonte: <https://www.pinterest.pt>, Novembro 2019

Apesar de ser um conceito ligado especificamente ao desporto, esta vertente de *sportswear* também passou por uma fase de tendência, isto é, as roupas de *sportswear* eram utilizadas como *streetstyle*, no final dos anos 80 e durante os anos 90, influenciada pela cultura hip hop, levando, da mesma forma, marcas como a Tommy Hilfiger a integrar essa tendência nas suas coleções, usando as peças não para desporto mas como tendência (figura 33).

Desta forma, consegue-se fazer uma diferenciação dos três conceitos, apesar de algumas marcas não aceitarem o *athleisure* como conceito, pois encaram-no como uma diminuição do foco técnico da roupa desportiva, esta que deve servir para o suporte e progresso dos atletas, contudo estão cientes de que as suas peças de *activewear* estão da mesma forma a ser utilizadas em ambiente casual, ou seja como *athleisure*.

Enquanto que Trevor Edwards, presidente da Nike, admite “One of the things that we recognize, certainly in the women’s business, is that there is no performance without style”⁷, apud (Keene, 2019, pg.74), Christine Day, consultora da Adidas afirma que odeia a palavra *athleisure* e que significa que as mulheres não são atletas sérias, mas que apenas usam as roupas para parecerem atléticas.

Para Chip Wilson, fundador da Lululemon, a palavra *athleisure* está a ser mal interpretada quando é descrita como uma categoria de roupa feita apenas para parecer atlética, sem função técnica, pois, explica que, vista dessa maneira é o oposto ao que o seu negócio representa e ao que ele adora fazer neste segmento de mercado, defendendo assim que o *athleisure* deveria ser visto como roupa de alta performance, funcional, que devido à sua estética pode ser utilizada em âmbito casual.

2.2.3. Aplicação do *athleisure* e influência no mercado

Como referido anteriormente, o despoletar deste movimento *athleisure* deveu-se a facto da mulher se afirmar perante o que queria vestir e não pelo que a sociedade impunha como correto ou adequado para vestir. Deste modo, com o surgimento de roupa atlética com *design* apelativo as mulheres começaram a utilizar estas também para lazer, como peças casuais, pois sentiam-se mais confortáveis.

Visto que as peças de *activewear* foram adquirindo essa preocupação de *design*, começaram posteriormente a ser usadas com outras peças casuais, fazendo uma mistura entre elas criando *outfits* que não fossem demasiado atléticos, mas que pudessem aparentar um look casual e cuidado mas confortável ao mesmo tempo.

⁷ “Uma das coisas que reconhecemos, seguramente na indústria feminina, é que não há performance sem estilo.”
Tradução livre do Inglês.

“Athleisure is about versatility and pairing . . . high and low aesthetics. It’s polished, creative and versatile.”⁸

(Mariana DiMartino,

Apud KEENE, Jeanette - Leggings are not pants...And other falsehoods, 2018, pg.141)

Assim, a mulher começou a tornar versáteis as suas peças de *activewear* misturando e accessorizando-as, de forma a que estas se adequassem não só ao exercício, mas também a um dia de trabalho normal.

Atualmente, podemos verificar que um exemplo disso é a utilização de sapatilhas para o trabalho, conjugadas com fatos, casacos casuais compridos ou outras peças mais formais, tornando um look mais descontraído, confortável, mas sem perder o lado casual, requerido muitas vezes em ambiente de trabalho.



Figura 35 - Exemplo de athleisure: casaco casual, leggings e sapatilhas.

Fonte: <https://www.pinterest.pt>,
Novembro 2019



Figura 36 - Exemplo de athleisure: fato, hoodie e sapatilhas.

Fonte: <https://www.pinterest.pt>,
Novembro 2019

Enquanto algumas mulheres já começaram a adquirir roupa *activewear* apenas para o seu conforto, usando-a no dia-a-dia sem ser propriamente para treinar, outras adquirem as peças precisamente para se poderem deslocar facilmente do trabalho para o ginásio e utilizar as peças que usaram durante o dia, sem que isso comprometa a funcionalidade da peça em exercício.

⁸ “Athleisure é versatilidade e combinação ... alta e baixa aparência. É elegante, criativo e versátil”. Tradução livre do Inglês.

Este gosto em utilizar estas peças no dia-a-dia sucede porque as mesmas possuem propriedades que proporcionam conforto, como a elasticidade e a qualidade dos materiais. Jack Fonantella explica “Comfort is when you don’t notice what you’re wearing and don’t have to adjust your clothes when they’re on”⁹ (Apud Keene, 2018, pg. 135).

Neste sentido, a indústria da moda começou a ter em conta esta necessidade de conforto e, Keene (2018) aponta que, podemos verificar que o *athleisure* começou a influenciar o mercado.

É o caso das calças de ganga, uma vez que a sua venda começou a entrar em declínio enquanto as vendas de *leggings* aumentava exponencialmente, isto é o resultado de a mulher preferir uma calça mais elástica e confortável, o que não era de todo o que a calça de ganga representava. Deste modo, levou a que as marcas fabricantes de calças de ganga chegassem a uma solução que respondesse a esta baixa de vendas e que atualizasse o seu produto, assim as *jeans* começaram a ser produzidos com outras matérias que lhes conferem maior elasticidade e por sua vez conforto, indo de encontro ao que a mulher pretendia e assim poder aumentar o uso e o retorno do interesse da mesma pela calça de ganga após esta atualização.

Segundo a mesma autora, outro caso visível é a redefinição da *lingerie*. Isto é, a popularidade deste movimento *athleisure* levou a que houvesse uma maior discussão sobre o corpo da mulher, sobre como ela se quer vestir e sentir e sobre a sua aceitação e bem-estar, o que despoletou uma maior aceitação de diferenças entre os corpos das mulheres e sobre a inclusividade, tanto que as marcas que apenas ofereciam um leque de tamanhos reduzido estão agora a incluir tamanhos mais abrangentes, sendo agora possível encontrar tamanhos desde o 2XS ao 3XL. Esta aceitação levou a que este segmento da *lingerie* também fosse igualmente mais abrangente, e as marcas que publicitam os seus produtos apenas em mulheres magras, dando a entender que esse é o corpo perfeito, não estão a ser atualmente bem aceites. Desta forma, as marcas que proporcionam uma variação inclusiva de tamanhos, e com campanhas com mulheres com diferentes corpos e formas estão a ter sucesso, pois passam uma imagem mais real, que a mulher não necessita ser magra para poder ser *sexy* ou se sentir bem com o seu corpo.

Assim, o mercado está a ser transformado consoante a mulher opina e aceita, pois principalmente as novas gerações começam a dar mais valor à experiência de sensações e à qualidade em vez de quantidade, e com o acesso às redes sociais a comunicação entre estas e as marcas está a ser feita dando as suas opiniões sobre os produtos e sobre as suas necessidades, pelo que as marcas tem de estar mais atentas a este fenómeno para que possam ir ao encontro do que o público deseja.

⁹ “Conforto é quando não notas o que estás a usar e não tens de ajustar a roupa que tens vestida”. Tradução livre do Inglês.

2.2.4. O produto para o público feminino e a importância do envolvimento da mulher no processo de criação

“The best way to know what women want is to ask them and not assume all women want the same thing”¹⁰

(KEENE, Jeanette – Leggings are not pants...And other falsehoods, 2018, pg.152)

A indústria da moda, até há uns anos atrás era unicamente gerida por homens, desta forma a opinião e a necessidade da mulher não era tida em conta. No caso do *activewear*, e visto que a envolvimento da mulher no desporto e, conseqüentemente, o desenvolvimento do produto feminino foi tardio, a roupa atlética masculina foi sempre prioritária, deixando a roupa feminina em segundo plano.

Assim, segundo Keene (2018), começou a verificar-se que o mercado de *activewear* precisava de focar igualmente o público feminino, pois os produtos eram simplesmente os de homem, mas encolhendo o tamanho e tornados cor-de-rosa, assumindo que todas as mulheres gostavam dessa cor e que bastava colori-la dessa forma para que elas comprassem o produto. Porém, este pensamento não refletia de todo o que a mulher queria e precisava, pelo que foram precisas alterações nesta mentalidade para que se comesçassem a desenvolver produtos de raiz criados especificamente para a mulher.

O facto de a maior parte das decisões tomadas acerca das criações serem feitas por homens, e por estes não consultarem as mulheres durante o processo de criação e desenvolvimento do produto para o público feminino, fez com que as peças que estavam a ser produzidas para elas não correspondesse às suas necessidades, gosto e personalidades, como é o caso da estratégia “shrink it and pink it”¹¹.

“I think for a long time athletic brands said, ‘We can just shrink it and pink it and that will be good enough for the female consumer.’ And good enough is not good enough anymore.”¹²

(Russ Kahn, Vice presidente da Puma na América do Norte,
Apud SALPINI, Cara - Game-changers: Have women reshaped the sportswear market?, 2019)

Desta forma, não só foram surgindo marcas criadas por mulheres que sentiam esta fraqueza do mercado, mas também começou a haver a consciência, por parte das marcas já presentes no mercado, de que o envolvimento das mulheres e a sua presença na criação e desenvolvimento dos produtos era crucial e indispensável, levando marcas

¹⁰ “A melhor forma de perceber o que a mulher pretende é perguntar-lhe, e não assumir que todas as mulheres pretendem o mesmo”. Tradução livre do Inglês

¹¹ “Encolhe-o e pinta-o de cor-de-rosa”. Tradução livre do Inglês

¹² “Penso que por muito tempo as marcas atléticas diziam ‘Podemos apenas encolher e fazer em cor-de-rosa e vai ser o suficiente para a consumidora feminina.’ E esse suficiente já não é suficiente.”

como a Nike e a Under Armour a focar-se neste mercado feminino colocando mulheres nas equipas de liderança, de *design* e de consultoria do produto.

Keene (2018) explica que, estes acontecimentos resultaram no desenvolvimento de novos produtos, não só com muita qualidade, mas com um *design* adequado ao vasto gosto do público feminino, não produzindo apenas peças em cor-de-rosa, concebendo assim um produto mais fiel ao que a mulher realmente precisa.

Capítulo III - Projeto

Capítulo III - Desenvolvimento de projeto

3.1. Enquadramento

O desenvolvimento do projeto em questão surge da necessidade de introdução de uma componente de *design*, fazendo jus ao propósito do mestrado em design de vestuário e têxtil.

Neste projeto, o desafio passa por utilizar alguns dos conhecimentos obtidos durante o estágio curricular, utilizando uma modelagem que se insere num estilo mais clássico, de fatos, reinterpretando e inserindo a mesma numa vertente de moda *athleisure*, através da criação de uma coleção e de um protótipo.

Neste sentido, será criada uma peça a partir da desconstrução de um molde de um casaco masculino, transformando o mesmo numa peça de vestuário feminino versátil, que por sua vez irá ser integrada numa coleção desportiva, na vertente anteriormente descrita.

Por conseguinte, a intenção principal do projeto é, através da utilização de várias técnicas de modelagem, aglomerar dois conceitos opostos, formal/informal, numa simbiose de técnica e criação objetivando a elaboração de uma coleção atual e coerente, que respeite os princípios da modelagem e da ergonomia.

3.1.1. Objetivos

De forma a propiciar um bom desenvolvimento do projeto foram estabelecidos alguns objetivos gerais e específicos.

Como objetivos gerais enumeram-se:

- Aplicar os conhecimentos obtidos durante o percurso académico;
- Aplicar os conhecimentos obtidos no estágio curricular;
- Explorar duas componentes relevantes do processo de criação de coleção, o *design* e modelagem, interligando-as;
- Criar uma coleção de *athleisure* com inspiração numa vertente formal.

Como objetivos específicos listam-se:

- Análise, compreensão e exploração do tópico *athleisure*;
- Percecionar as necessidades do mercado pretendido e respetivas tendências no setor formal e no setor de *athleisure*;
- Criação de uma peça utilizando os métodos e técnicas de modelagem adquiridos;
- Prototipagem da peça principal.
- Criação de fichas técnicas detalhadas;

3.1.2. Orientação científica

De forma a corresponder às expectativas e objetivos, dando pleno apoio na elaboração do projeto foram destacadas duas responsáveis, uma para delinear a parte criativa e outra a parte técnica. Para orientar no âmbito de *design* foi também nomeada como orientadora a Professora Ana Margarida Fernandes e para complementar no domínio da modelagem, a par do trabalho e relatório de estágio descrito no capítulo anterior, permaneceu a ajuda da orientadora Professora Cristina Queijeiro.

A experiência específica de cada uma, o apoio e os saberes facultados constituíram um significativo auxílio no desenvolvimento e enriquecimento do projeto.

3.1.3. Questão de partida

Para este projeto foi definido a seguinte questão de partida: “É possível desenvolver uma coleção athleisure para senhora partindo da desconstrução do molde de uma peça de vestuário clássico de homem?”.

3.2. Projeto

No seguimento do estágio efetuado na área da modelagem, com grande incidência na modelagem do fato de homem, este projeto visa utilizar um molde de um casaco de fato de homem, de forma a desconstruí-lo, dando uma nova reinterpretação ao mesmo.

Através da manipulação do molde do casaco de homem pretende-se criar uma peça de vestuário feminino que seja útil, versátil, ergonómica e com uma estética apelativa.

Para isto, serão utilizados vários métodos de manipulação como ajustes ao molde através do *draping* e da modelagem plana. Desta desconstrução resultará um protótipo de uma peça que será o fundamento para a criação de uma coleção na vertente *athleisure*, tendo em conta o conceito pretendido.

O objetivo principal deste projeto é utilizar um molde semelhante aos trabalhados durante o estágio e transformá-lo numa peça feminina, mantendo um detalhe formal num conceito desportivo, inserindo a peça resultante numa mini coleção athleisure.

3.2.1. Conceito

Painel de Inspiração/Tendência¹³



Figura 37 - Painel Inspiração.

Fonte: Carolina Fael, com imagens de <https://www.wgsn.com/pt>, Novembro 2019

¹³ O nome das cores do painel de inspiração é referente ao nome dado às cores pela WGSN.

Painel de conceito¹⁴

Figura 38 - Painel de Conceito.

Fonte: Carolina Fael, com imagens de <https://www.wgsn.com/pt/>, <https://www.pinterest.pt> e <https://unsplash.com>, Novembro 2019

¹⁴ A referência da cor exposta no painel de conceito é referente à referência da pantone, presente nos painéis de tendência da WGSN.

A legenda de cada imagem indica a marca correspondente à imagem.

O conceito no qual se baseia este projeto tem como inspiração o tema “formas transformadas”, um dos temas lançados pela plataforma de tendências WGSN para a estação Primavera/Verão 2021.

Este tema tem como princípio a procura de adaptações para transformar desafios em mudanças. Num tempo atual em que existe cada vez mais a consciência de que o meio ambiente está ameaçado, este tema explora e desafia para uma estética leve e adaptável, transformando os problemas em mudanças positivas que perdurem. A ideia é criar peças multifuncionais, apostando em peças híbridas e utilitárias.

A paleta de cores denota contrastes entre os tons claros e escuros e também entre cores artificiais e naturais. Para a mini coleção apresentam-se em concreto 4 cores, um azul-escuro, dois tipos de cinza, um intermédio e um claro, e um amarelo-torrado.

As peças chave indicadas para esta tendência vão ao encontro da exigência progressiva da mulher, enfatizando a ergonomia e versatilidade das mesmas, sendo que as peças devem ser bem acomodadas ao corpo, apresentando um bom desempenho anatómico, assim como devem surgir como uma resposta ao desejo gradativo do público comprar menos, mas investindo em itens de qualidade, funcionais e adaptáveis a diferentes atividades.

Neste sentido, o conceito deste projeto foca a versatilidade das peças, conferindo distintas finalidades ao seu uso, mantendo um bom desempenho nos vários ambientes para as quais as peças são desenhadas. Esta característica multidisciplinar atribuída reforça a ideia de retransformar o sentido peças e de (re)utilizá-las em várias vertentes.

3.2.2. Criação de peça a partir de um molde de um casaco de homem

Para o desenvolvimento do projeto é utilizado o molde base do casaco de homem no tamanho 44, pois sendo este um tamanho pequeno facilita a sua alteração para a peça feminina. Este molde é elaborado a partir das instruções para a criação do molde base do casaco de homem, indicadas na sebenta de modelagem cedida pela professora Cristina Queijeiro, durante a licenciatura em *design* de moda e têxtil na ESART.

A peça que se idealiza como resultado desta experiência é um top de senhora que seja versátil, ou seja, que seja facilmente adequado a diferentes situações, nomeadamente a utilização como top no dia-a-dia, por exemplo debaixo de uma camisa ou de um blazer, como soutien desportivo no ginásio, ou como top de fato de banho para a piscina/natação.

Visto que esta peça se destina não só ao uso diário mas também à prática de atividades específicas, esta deve ser concebida num material adequado, desta forma, foi adquirida uma malha específica para a prática desportiva e para fatos de banho, que também se adequa à utilização no dia-a-dia. Esta malha é composta por 80% Poliamida e 20%

Elastano, o que concede características de elasticidade, de estabilidade dimensional e um toque suave.

Assim, como a malha para o protótipo possui bastante elasticidade, os moldes devem ser adequados a esta, para que a peça seja ergonômica, confortável durante o seu uso, pois os moldes iniciais utilizados para a transformação do molde do casaco são feitos para tecidos que não conferem a elasticidade que a malha técnica confere à peça.

3.2.2.1. Desenvolvimento do protótipo

Modelagem

Primeiramente, procedeu-se à construção do molde base do casaco, depois de concedidos os valores de costura foram extraídos os moldes para serem cortados em tecido, de forma a ser confeccionado o casaco resultante desse molde. Como a peça final é simétrica, foram confeccionados o lado direito e o lado esquerdo do casaco em separado, destinando um lado à alteração e outro à demonstração da peça inicial.

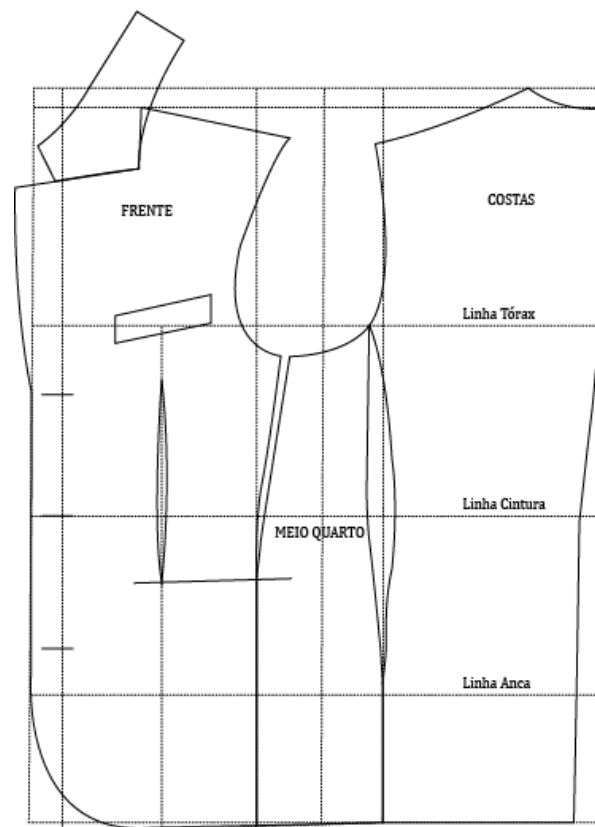


Figura 39 - Representação do molde base do casaco de homem.
Fonte: Carolina Fael, 2019

As alterações primárias efetuadas à peça foram executadas através de *draping*, isto é, com o casaco vestido no busto foram feitas as alterações tendo em conta a ideia pretendida. Através desta técnica de modelagem é possível um ajuste mais direto da peça ao corpo feminino, visto que o busto representa as formas e curvas da mulher. Assim, como se pretende que a peça resultante seja um top justo ao corpo, de forma a que possua a sustentação necessária ao peito para a prática de exercício, foram feitas as alterações iniciais nesse sentido. Posto isto, as alterações efetuadas foram as seguintes:

- Eliminação do virado – como não é pretendido que a peça final possua virado, mas sim um decote inspirado no virado, foi retirado este e deixado apenas o formato do virado no molde da frente.

- Ajuste lateral e eliminação da pinça da frente – de forma a ajustar a peça ao busto foi retirado na lateral o valor equivalente à pinça da frente, eliminando assim a mesma.

- Criação de novas pinças – para prosseguir com o ajuste da peça foi criada uma nova pinça na frente, mais subida ao peito, e uma pinça partindo da cava até ao peito. Estas pinças, para além de ajudarem a ajustar a peça ao corpo, criam também um volume para a caixa de peito, tornando assim a peça mais confortável e adequada ao peito.

- Ajuste do comprimento – visto que se pretende que o top assente pela linha da cintura foi retirado o excesso do molde abaixo da cintura, o que permitiu também um mais fácil ajuste da lateral pois só é necessário ajustar até à altura da cintura.

- Ajuste da cava e do decote das costas – para que a peça seja ergonómica e confortável, durante os movimentos do braço, a cava também necessitou de um ajuste, pelo que foi desenhada uma linha mais curva tendo em conta o ponto onde a alça passa no ombro, a curvatura necessária entre esse ponto e a lateral para que proteja lateralmente o peito e uma harmonia entre a curva e o decote traseiro pretendido.

- Elaboração do decote – para o decote foi desenhada uma linha similar ao virado do casaco, mas reajustada para que o decote no peito seja em forma de V.



Figura 40 - Processo de desconstrução do casaco.
Fonte: Carolina Fael, 2019

Visto que estas alterações foram elaboradas em tecido, e que se pretende que a peça seja concebida em malha, o molde resultante das alterações em *draping* foi transferido para um molde plano para ser cortado na respetiva malha e ser novamente reajustado, tendo em conta as características desta.

Assim, o molde do top em tecido com as alterações foi colocado por cima de uma folha de papel de modelagem para ser redesenhado em plano. Para o desenho deste molde, foram esquadrados a lateral, o fundo e o meio frente, baseado no molde de tecido, seguidamente foi desenhada a cava e o decote das costas, com o auxílio das régua de modelagem adequadas (régua curva e escantilhão), por fim, foi desenhado o decote com o recurso às mesmas régua.

Na passagem deste molde podem-se verificar algumas alterações, como as pinças, que como na peça em tecido se encontravam fechadas a pinça da cava, no molde plano, foi possível eliminar. Para fazer esquadria do meio frente com o fundo verifica-se que o valor da pinça da frente deve ser retirado, pelo que se desenhou na mesma a pinça da frente. Assim, de forma a criar uma costura mais estética na peça foi criada uma linha

de corte princesa englobando a pinça da frente criando a separação do molde da frente e do molde lateral/traseiro. O decote foi desenhado como um encaixe, ou seja, não fazendo parte do molde da frente, resultando assim a peça em molde traseiro, molde da frente, e molde do encaixe do decote.



Figura 41 - Passagem do molde em draping para molde plano.
Fonte: Carolina Fael, 2019

Para os moldes das alças e do cinto foram feitos retângulos que foram depois ajustados à peça. O molde do encaixe do decote foi ainda dividido na parte que forma um triângulo.

Os moldes de forro, ou internos, foram divididos sendo feita uma costura na lateral e eliminando o corte princesa da frente e a pinça, retirando o valor equivalente desta distribuído pela lateral e frente em festo, pois como a malha tem a capacidade de esticar este valor pode ser distribuído não afetando a usabilidade da peça.

De seguida, foram extraídos os moldes, sem valores de costura pois como a malha no qual o protótipo é feito possui bastante elasticidade, e para que a peça não fique larga mas sim justa ao corpo, o facto de não serem colocados valores de costura funciona como valor de folga negativos, isto é quando se retira folga nas peças para que estas fiquem mais justas.

Algumas das transformações e métodos utilizados para a alteração destes moldes apenas foram possíveis elaborar da forma descrita devido à característica de elasticidade que a malha possui e, por conseguinte, à sua flexibilidade de ajustes.

Depois de transformados e extraídos os moldes estes foram cortados na malha para confeção do protótipo.

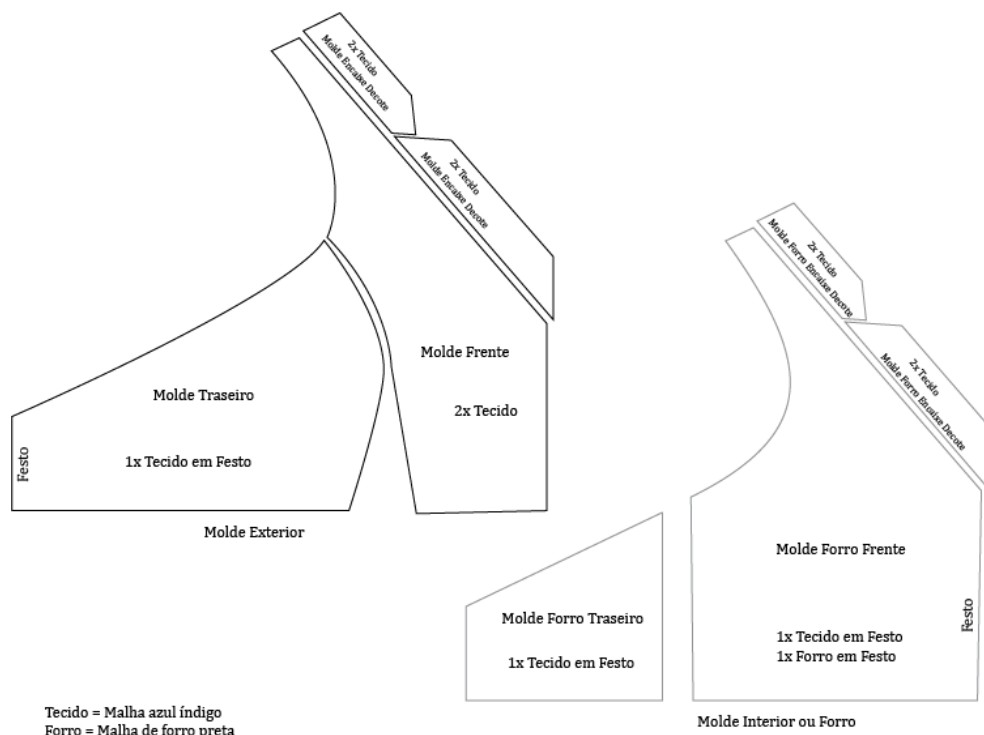


Figura 42 - Moldes a serem extraídos.

Fonte: Carolina Fael, 2019

Confeção

O molde do traseiro exterior foi cortado 1 vez em tecido em festo, a frente exterior foi cortada 2 vezes em tecido e o encaixe do decote foi cortado 4 vezes em tecido (2 para a parte exterior e 2 para a interior). Para a parte interior, ou forro, foram cortados 1 molde forro traseiro em tecido em festo e 2 moldes forro da frente, um em tecido em festo e outro em tecido de forro em festo. A frente é cortada desta forma pois como o top possui a caixa de peito tem de ser criado um espaço onde possam ser colocadas as copas nessa zona do peito, desta forma é colocado um forro, entre as duas frentes de tecido, que é cosido à traseira de tecido interior, para que seja possível essa inserção das copas.

A confeção do protótipo foi executada da seguinte forma:

- Confeção da parte exterior da peça – É cosido o traseiro com a frente e com o encaixe do decote.

- Introdução de elásticos – Elástico de 3,5 cm no decote, que confere estabilidade, forma e elasticidade ao decote;

- Elástico de 0,5 cm na cava e decote traseiro, confere elasticidade e ajuste ao ombro e às costas.

- Confeção do encaixe interior do decote – Encaixe do decote interior cose ao encaixe do decote exterior e este é preso, com pontos à mão, à costura interior resultante do encaixe exterior com a frente exterior, de forma a que o interior puxe

ligeiramente para que a costura que une os encaixes não vire para fora e não seja esteticamente visível.

- Confeção da parte interior/forro – É feito um corte redondo na lateral do molde de tecido da frente interna que será por onde entram as copas. Este molde é cosido em simultâneo com a frente em forro ao traseiro interno.

- Junção da parte exterior como interior – Cose-se a parte externa da peça à peça interna/forro.

- Colocação de alças e cinto com elástico – Nas alças e cinto foram colocados elásticos de 3,5 cm e foram cosidos à peça.

A confeção desta peça foi feita com recurso a máquinas domésticas, máquina de costura normal e máquina de corte e cose, pelo que o protótipo resultante apresenta algumas imperfeições visto que estas não são as máquinas mais adequadas à confeção deste tipo de malha e materiais. Contudo pretendia-se com este elucidar o resultado dos moldes transformados com o *design* pretendido, o que é visível na peça apesar das dificuldades encontradas durante a sua confeção.

· Alterações futuras ao protótipo

Para correção do protótipo elaborado sugere-se a correção ergonómica da curvatura entre cava e a alça, para que esta fique mais direita e assente melhor no ombro e para que apresente menos tendência a descair, no decote sugere-se também um pouco mais de inclinação de forma a ficar ligeiramente mais esticado e apresentar um efeito mais justo do encaixe do decote ao peito. Sugere-se ainda a separação do molde das costas com uma costura lateral. A nível de confeção é crucial a elaboração da peça com máquinas apropriadas aos materiais, pois fará toda a diferença na apresentação, e principalmente nos detalhes da peça.

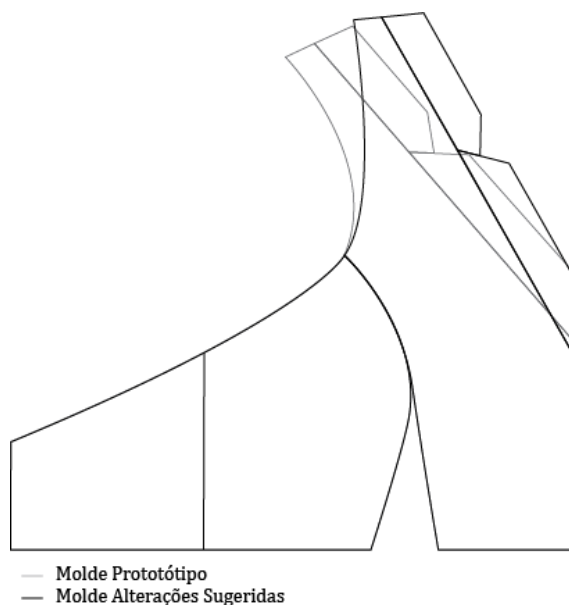


Figura 43 - Sugestão de alterações futuras ao protótipo. Fonte: Carolina Fael, 2019



Figura 44 - Protótipo, costas e lateral, respetivamente. Fonte: Carolina Fael, 2019



Figura 45 - Protótipo, frente e lateral interior e frente exterior, respetivamente.
Fonte: Carolina Fael, 2019

3.2.3. Coleção

A minicolecção apresentada visa ir ao encontro do conceito tema das formas transformadas e conceder uma multidisciplinaridade às peças, para que estas possam ter diversas utilizações.

Esta foi concebida para o início da estação Primavera/Verão 2021 (março-abril), contudo são peças que facilmente se adequam a qualquer altura do ano, independentemente da estação. Possui três cores principais e uma secundária, as cores principais, o azul índigo-total, o cinza sustentável (cinza mais escuro) e o cinza fumaça-digital¹⁵, sendo cores mais básicas conferem intemporalidade à coleção, a cor secundária, laranja-mandarim, atribui um ponto de cor e luz à mesma.

As peças que a constituem foram pensadas de forma a possuírem várias utilizações, e assim serem peças híbridas, indo de encontro à sua reutilização em ambientes diferentes.

É constituída por um casaco de agasalho, uma camisola de manga comprida, uma sweatshirt, um top de alças, dois tops *sportsbra*, duas cuecas de fato de banho, umas *joggers* e umas *leggings*.



Figura 46 - Coleção. Fonte: Carolina Fael, 2019

¹⁵ O nome descrito das cores é o nome atribuído pela WGSN às mesmas nos seus painéis de tendência, o que facilita a sua identificação, a referência da cor exposta no painel de conceito é referente à referência da pantone, igualmente presente nos painéis da WGSN.

O casaco de agasalho é uma peça leve pensada para ser utilizada à saída dos treinos, em dias chuvosos ou frios, mas também poderá ser usada como agasalho no dia-a-dia. Para semelhante efeito, a camisola de manga comprida, para além de usada diariamente, é adequada para os treinos, nomeadamente no início enquanto o corpo ainda não está aquecido, esta peça possui ainda um cinto que pode ser retirado tornando a peça mais ampla facilitando alguns movimentos. O top de alças, pensado para utilização por cima do soutien desportivo, para as mulheres que não se sentem confortáveis apenas com o soutien, possui uma abertura lateral que permite a amarração em nó tornando o top mais curto se preferível, este pode igualmente ter uma aplicação assídua no dia-a-dia.

A sweatshirt e as *joggers*, fazendo um conjunto mais desportivo podem tanto ser utilizadas como fato de treino ou independentemente com peças mais casuais. Os dois tops tipo *sportsbra* são concebidos para esse efeito, como soutien desportivo, mas podem ser aplicados por baixo de uma peça mais casual ou ainda como top de fato de banho. Estes conjugam com as *leggings* para atividades de treino como ginásio, e combinam ainda com as cuecas de fato de banho para uma ida à piscina. A cueca de fato de banho de cintura alta é reversível, pelo que pode ser utilizada com as duas cores diferentes, e a cueca com cintura mais baixa possui um nó que poderá ser dado para a frente, para trás, em laço em cada lateral ou ainda cruzar a frente e amarrar atrás.

Neste sentido, as peças possuem uma versatilidade de utilização e podem ser combinadas entre si, num conceito mais desportivo ou conjugadas com peças mais casuais, conferindo um *look* diferente, ainda que cuidado, podendo a maioria destas ser usadas em ambiente de trabalho.

3.2.4. Line up da coleção



Figura 47 - Casacos de agasalho. Fonte: Carolina Fael, 2019



Figura 48 - Camisola de manga comprida. Fonte: Carolina Fael, 2019

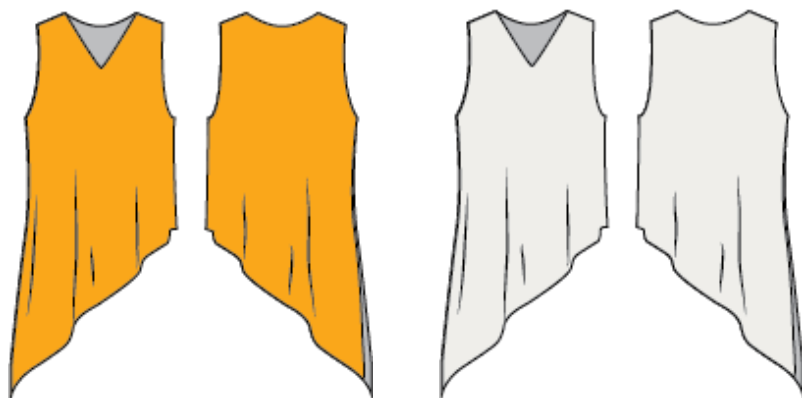


Figura 49 - Tops de alças. Fonte: Carolina Fael, 2019



Figura 50 - Sweatshirt. Fonte: Carolina Fael, 2019



Figura 51 - Joggers. Fonte: Carolina Fael, 2019

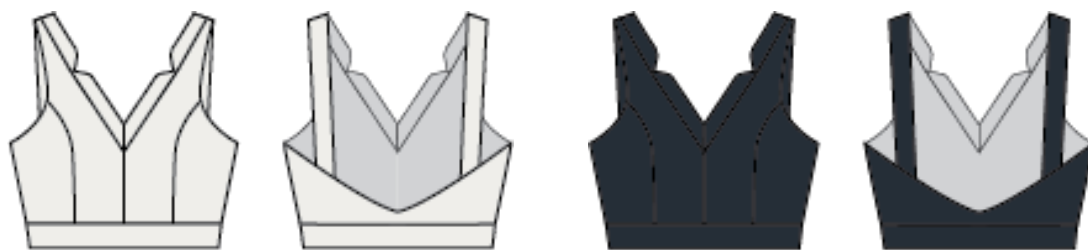


Figura 52 - Sportsbra 1. Fonte: Carolina Fael, 2019

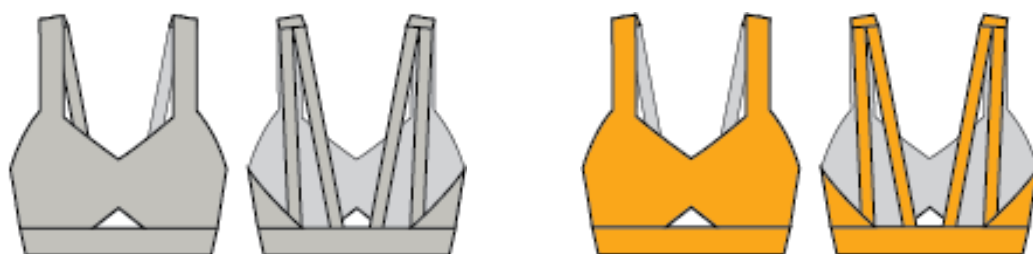


Figura 53 - Sportsbra 2. Fonte: Carolina Fael, 2019

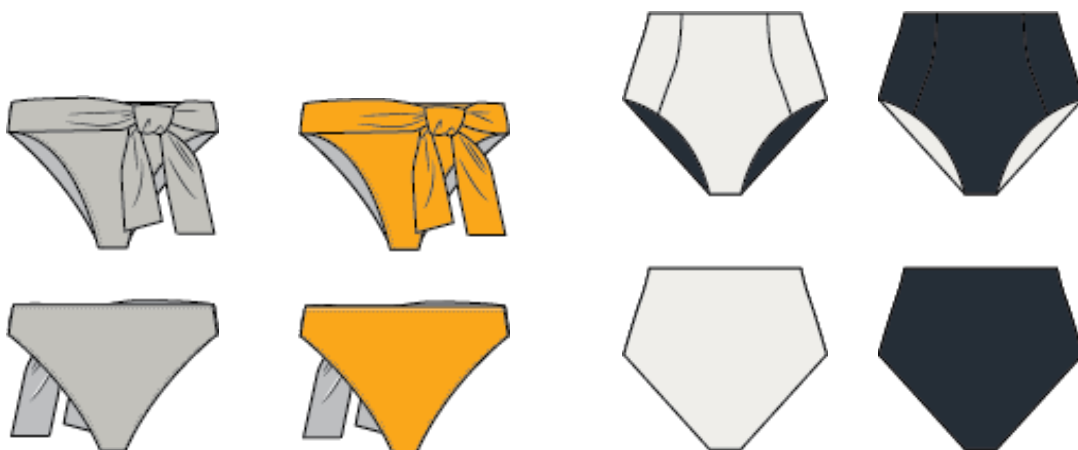


Figura 54 - Cueca de fato de banho 1. Fonte: Carolina Fael, 2019

Figura 55 - Cueca de fato de banho 2. Fonte: Carolina Fael, 2019



Figura 56 - Leggings. Fonte: Carolina Fael, 2019

3.2.5. Fichas Técnicas

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 101 L001

Peça: Casaco

Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Especificações	S (mm)
1 - Altura	720	- Largura Faixa Capuz	80
2 - Largura Peito	510	Descrição Casaco de agasalho cinta ajustavel, leve, impermeavel, forrado, com fecho e com capuz.	
3 - Largura Cintura	380		
4 - Comprimento Manga	620		
5 - Largura Manga	175		
6 - Virola Manga	50		
7 - Abertura Bolso	170		
- Fundura Bolso	160		
- Medidas Capuz (altura x largura)	300x340		

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 101 L001

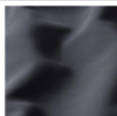




Peça: Casaco

Designer: Carolina Fael

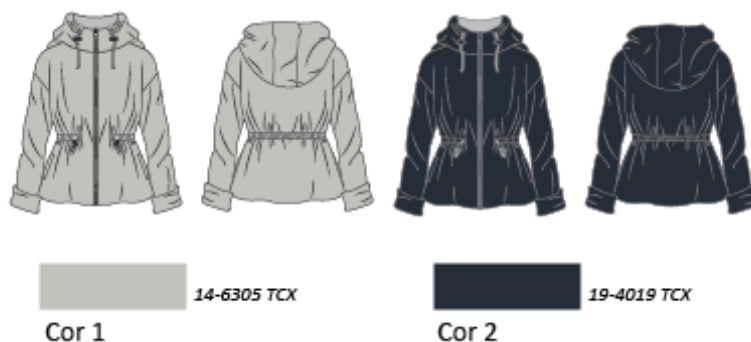
Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Tecidos/Aviamentos				Cores			
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1	Cor 2		Figura
Tecido	Impermeável 100% Poliéster		Frente, costas, mangas	Cor 1	Cor 2		
Tec. Forro	100% Algodão		Frente, costas, mangas	Cor 1	Cor 2		
Cordão		2	Capuz, cintura	Cor 1	Cor 1		
Elástico			Interior: capuz, cintura				
Ilhós		4	Capuz, cintura	Metalico	Metalico		
Travão		4	Pontas cordões	Azul escuro	Azul escuro		
Fecho		1	Frente	Azul escuro	Azul escuro		
Etiqueta	Etiqueta info.		Lateral esq. interior				

Variação de Cores



Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 102 L001

Peça: Camisola m/comprida

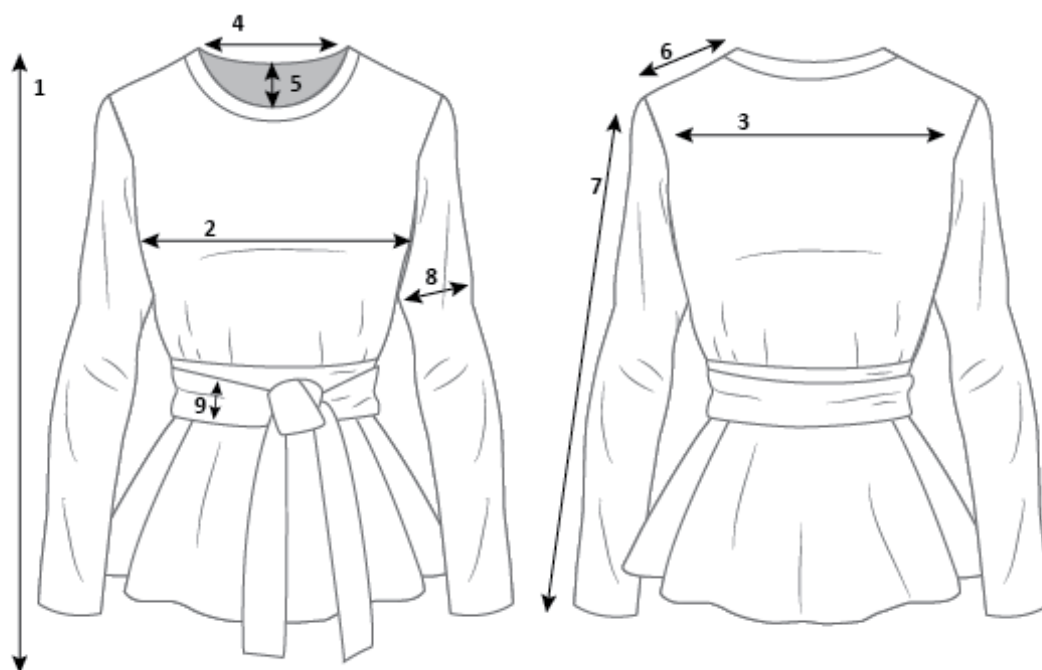
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Especificações	S (mm)
1 - Altura	640	- Comprimento Cinto	180
2 - Largura Peito	365	- Largura Clorete	20
3 - Largura Costas	385	Descrição Camisola fluida com cinto removível, manga comprida, decote redondo com clorete .	
4 - Largura Decote	155		
5 - Altura Decote	95		
6 - Largura Ombro	130		
7 - Comprimento Manga	620		
8 - Largura Manga	120		
9 - Largura Cinto	60		

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 102 L001


Peça: Camisola m/comprida

Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Tecidos/Aviamentos			Cores				
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1			Figura
Tecido	Malha leve 96% Poliamida 4% Elastano		Frente, costas, mangas, cinto	Cor 1			
Etiqueta	Etiqueta info.		Lateral esq. interior				

Variação de Cores



114

19-4019 TCX

Cor 1

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 104 L001

Peça: Top alças

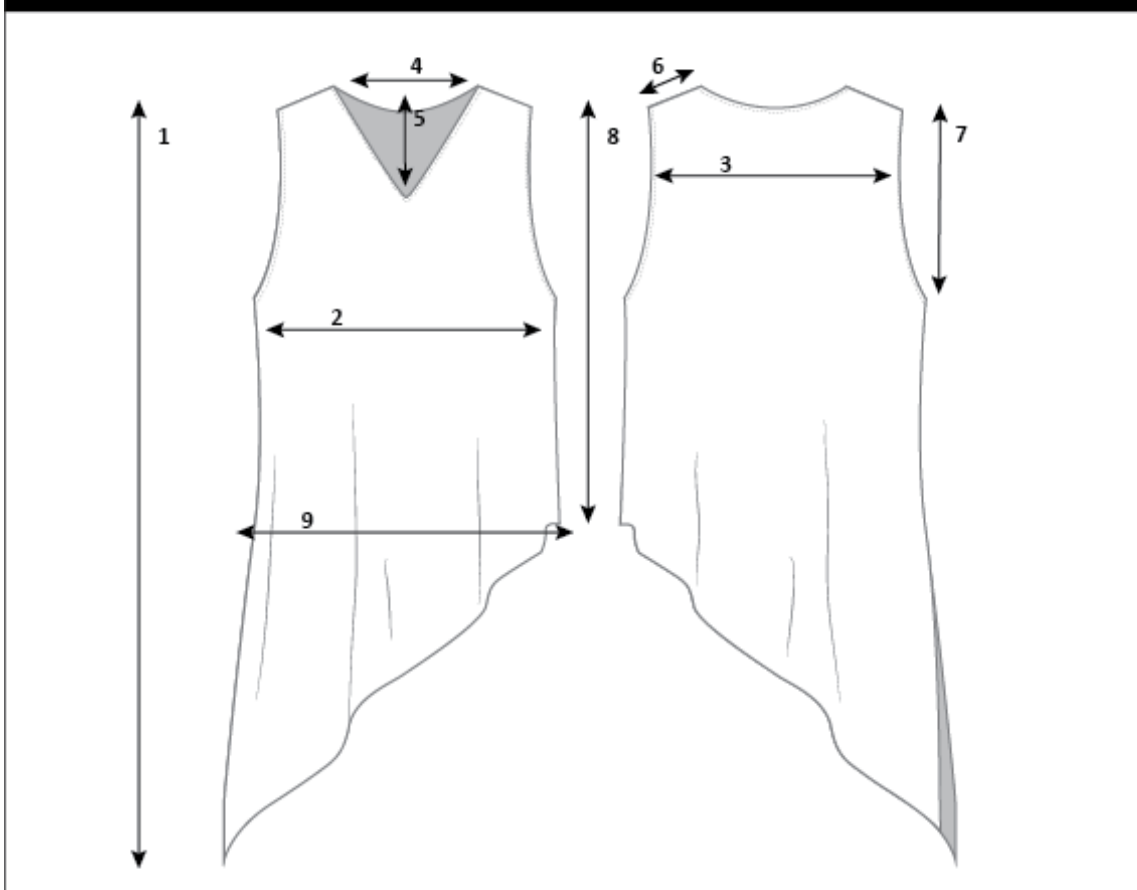
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	800	Top de alças assimétrico, decote em V, ponta mais comprida aberta lateralmente a partir da cintura até ao fundo, bainha cortada a laser.
2 - Largura Peito	370	
3 - Largura Costas	390	
4 - Largura Decote	155	
5 - Altura Decote	140	
6 - Largura Ombro	100	
7 - Altura Cava	250	
8 - Altura Parte + Curta Top	460	
9 - Largura Fundo Top	530	

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 104 L001


Peça: Top alças

Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Tecidos/Aviamentos			Cores				
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1	Cor 2		Figura
Tecido	Malha leve 96% Poliamida 4% Elastano		Frente, costas	Cor 1	Cor 2		
Etiqueta	Etiqueta info.		Lateral esq. interior				

Variação de Cores



14-1064 TCX

Cor 1

 11-4800 TCX

Cor 2

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 103 L001

Peça: Sweatshirt

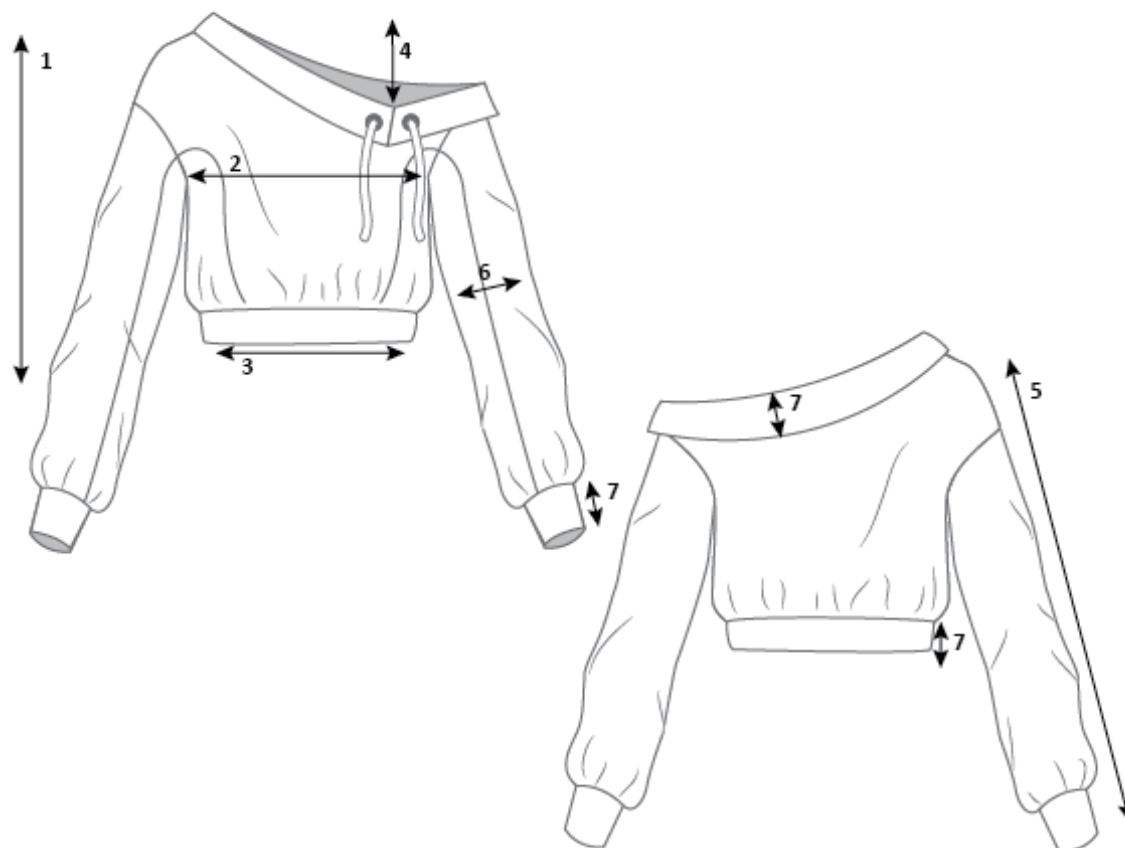
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	450	Sweatshirt curta (ligeiramente abaixo da cintura) com encaixe de decote assimétrico, com detalhe de debrum na frente desde a manga à cintura.
2 - Largura Peito	460	
3 - Largura Cintura	380	
4 - Altura Decote	180	
5 - Comprimento Manga	600	
6 - Largura Manga	135	
7 - Largura Decote (= Larg. Cinto e punho)	40	

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 103 L001




Peça: Sweatshirt

Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Tecidos/Aviamentos				Cores			
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1			Figura
Tecido	65% Algodão 35% Poliéster		Frente, costas, mangas	Cor 1_A			
T. Encaixes	85% Poliamida 15% Elastano		Decote, punhos, cintura	Cor 1_B			
Cordão		1	Decote	Cor 1_B			
Elástico			Interior: decote, punhos, cinto				
Ilhós		2	Capuz, cintura	Metalico			
Etiqueta	Etiqueta info.		Lateral esq. interior				

Variação de Cores



14-6305 TCX

Cor 1_A



19-4019 TCX

Cor 1_B

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 302 L001

Peça: Joggers

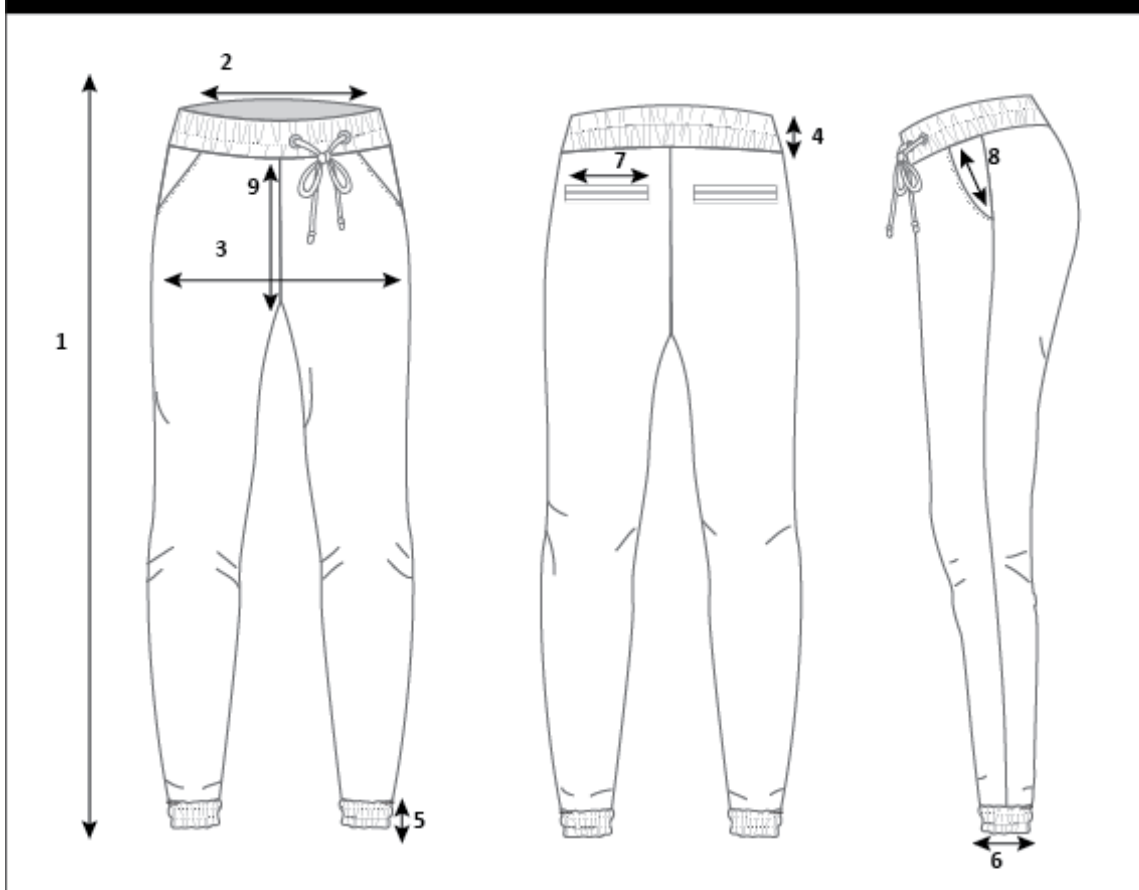
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Especificações	S (mm)
1 - Altura	940	- Fundura Bolso Frente	160
2 - Largura Cintura	320	9 - Altura Gancho	235
3- Largura Anca	520	Descrição Joggers com atilho lateral, cinto e fundo elástico, bolso traseiro falso.	
4- Altura Cinto	50		
4- Altura Encaixe Fundo	50		
6 - Largura Encaixe Fundo	120		
7 - Largura Bolso Traseiro	120		
- Altura Bolso Traseiro	15		
8 - Abertura Bolso Frente	125		

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 302 L001




Peça: Joggers

Designer: Carolina Fael

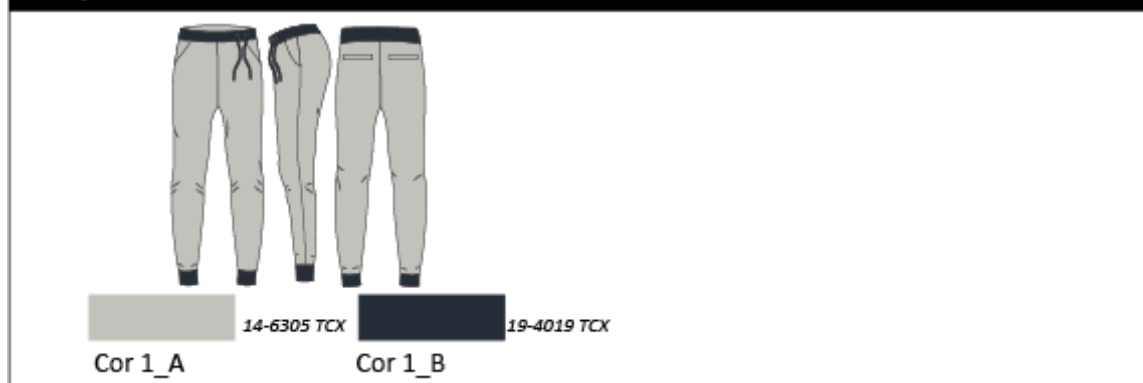
Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Tecidos/Aviamentos				Cores			
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1			Figura
Tecido	65% Algodão 35% Poliéster		Frete, costas, bolsos	Cor 1_A			
T. Encaixes	85% Poliamida 15% Elastano		Cinto, punhos tornozelo	Cor 1_B			
Cordão		1	Cinto	Cor 1_B			
Elástico			Interior: cinto, punho				
Ilhós		2	Cinto	Metalico			
Etiqueta	Etiqueta info.		Costura interna cinto(centro)				

Variação de Cores



Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 201 L001

Peça: Soutien

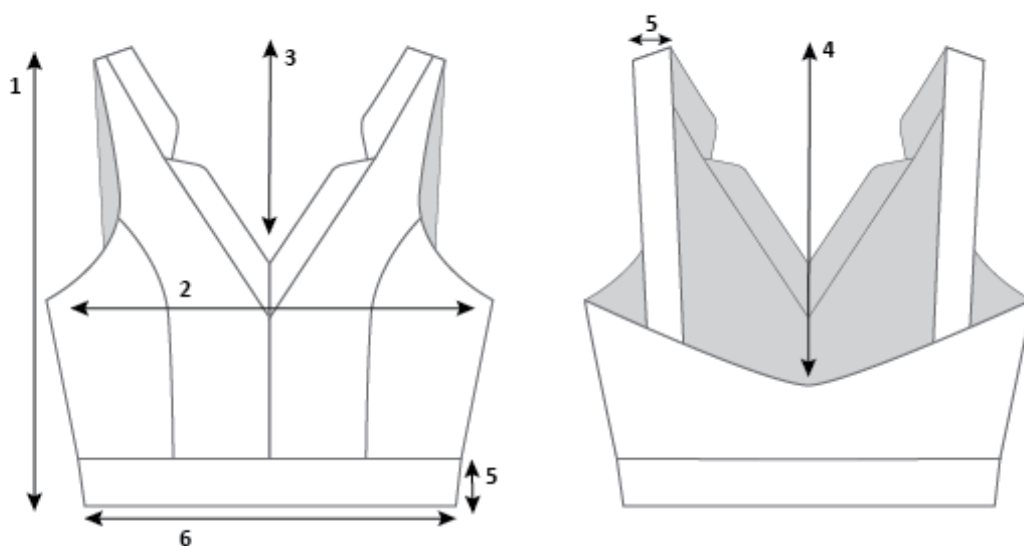
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	355	Soutien para desporto ou de fato de banho, encaixes no decote, corte princesa, forro, copas removíveis.
2 - Largura Peito	360	
3 - Altura Decote	155	
4 - Altura Decote Traseiro	265	
5 - Largura alças (= Altura Cinto)	35	
6 - Largura Cinto	275	

Data: Dezembro 2020

Varição de Cores



 11-4800 TCX

Cor 1



 19-4019 TCX

Cor 2

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 202 L001

Peça: Soutien

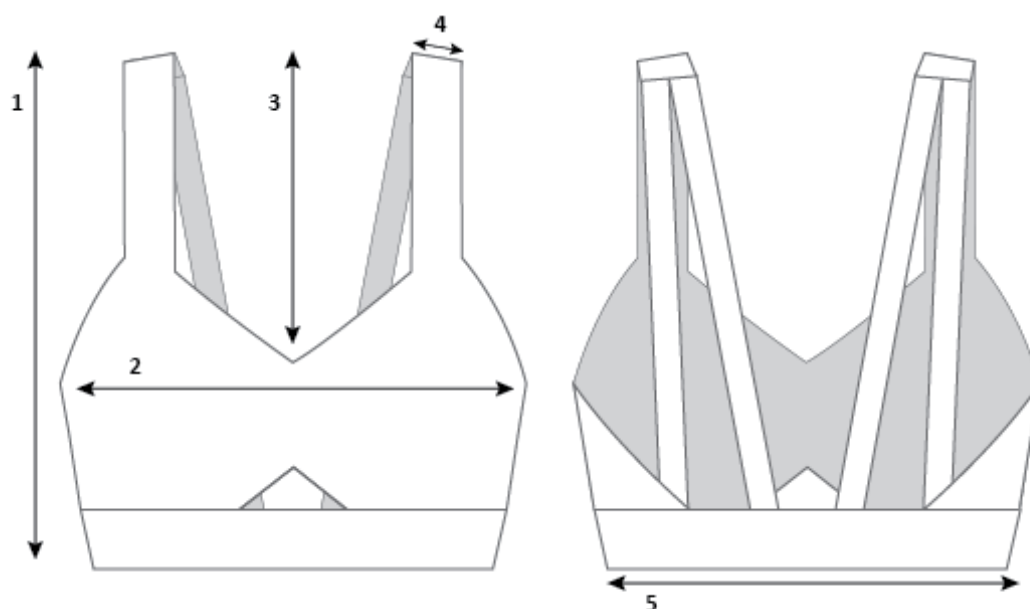
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	330	Soutien para desporto ou de fato de banho, com pequena abertura no centro frente, decote em V, forro, copas removíveis.
2 - Largura Peito	360	
3 - Altura Decote	175	
4 - Largura Alça (= Altura Cinto)	40	
5 - Largura Fundo	275	

Data: Dezembro 2020

Variação de Cores



Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 401 L001

Peça: Cueca fato banho

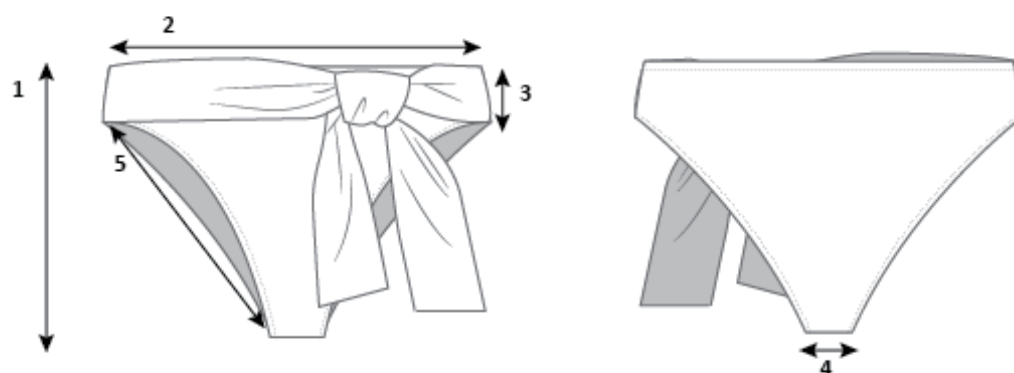
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	210	Cueca de fato de banho cavada, cintura baixa com cinto cosido na lateral.
2 - Largura Cintura	350	
3 - Largura Cinto	40	
- Comprimento Cinto	650	
4- Largura Entreperna	60	
5 - Largura Cava Perna	255	



Ficha Técnica

Ref: PV 21 401 L001

Designer: Carolina Fael

Tam. Amostra: S

<p>Estação: P/V 21</p> <p>Ref: PV 21 401 L001</p> <p>Peça: Cueca fato banho</p> <p>Designer: Carolina Fael</p>	<p>Tamanhos: XS - S - M - L</p> <p>Tam. Amostra: S</p> <p>Data: Dezembro 2020</p>
--	--

Tecidos/Aviamentos			Cores				
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1	Cor 2		Figura
Tecido	80% Poliamida 20% Elastano		Frente, costas, cinto	Cor 1	Cor 2		
Forro	75% Poliamida 25% Elastano		Frente e costas de forro	Cor 1	Cor 2		
Elásticos			Interior: cintura, cavas				
Etiqueta	Etiqueta info.		Lateral esq. interior				

Varição de Cores



14-1064 TCX

Cor 1

14-6305 TCX

Cor 2

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 402 L001

Peça: Cueca fato banho

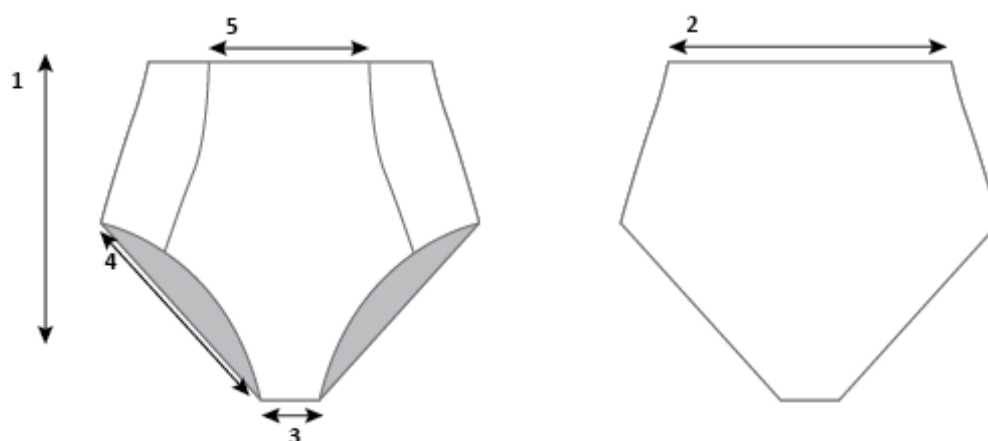
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020

Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	280	Cueca de fato de banho cavada, cintura subida, corte na frente. Cueca reversível.
2 - Largura Cintura	320	
3 - Largura Entreperna	60	
4 - Largura Cava Perna	255	
5 - Espaçamento entre Cortes	180	

Variação de Cores




Diagram illustrating color variations for two types of underwear (Briefs and Boxer Shorts). The variations are shown in two colors: Cor 1_A (Light Gray) and Cor 1_B (Dark Navy Blue).

Color Codes:

- Cor 1_A: 11-4800 TCX
- Cor 1_B: 19-4019 TCX

Ficha Técnica

Estação: P/V 21

Ref: PV 21 301 L001

Peça: Leggings

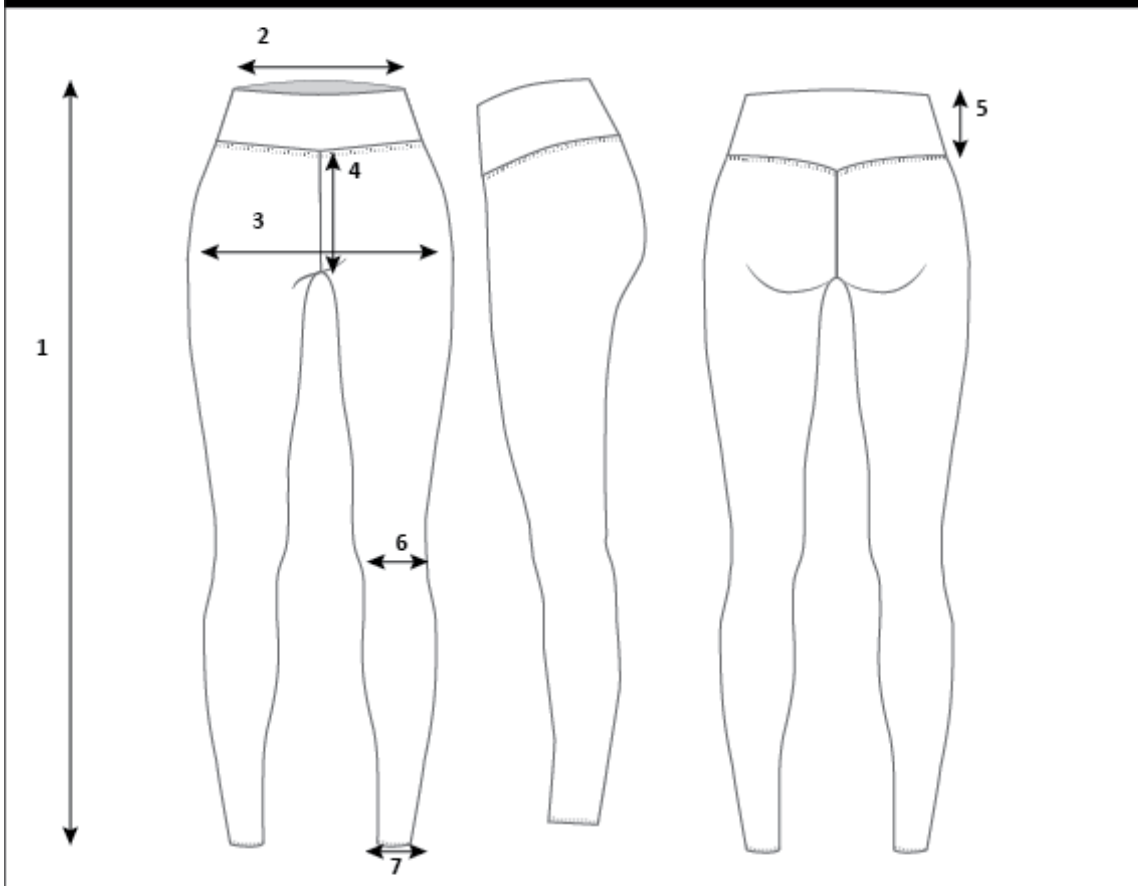
Designer: Carolina Fael

Tamanhos: XS - S - M - L

Tam. Amostra: S

Data: Dezembro 2020


Desenho Técnico



Especificações	S (mm)	Descrição
1 - Altura	890	Leggings básicas com encaixe do cinto em ligeiro V à frente e com curvatura ligeira no traseiro.
2 - Largura Cintura	300	
3- Largura Anca	390	
4- Altura Gancho	185	
5 - Altura Cinto Lateral	70	
- Altura Cinto Meio Frente	85	
- Altura Cinto Meio Costas	115	
6 - Largura Joelho	140	
7- Largura Fundo	90	

Ficha Técnica

Data: Dezembro 2020

Tecidos/Aviamentos			Cores				
Item	Info	Qt.	Colocação	Cor 1			Figura
Tecido	85% Poliamida 15% Elastano		Frente, costas, bolsos	Cor 1_A			
Elástico			Interior: cinto				
Etiqueta	Etiqueta info.		Costura interna cinto(centro)				

Variação de Cores



Considerações Finais

No decorrer das várias fases deste trabalho foi possível adquirir experiência e capacidade de resolução de problemas mediante das adversidades encontradas ao longo do processo de estágio e do desenvolvimento de projeto.

Através da realização do estágio foi possível um contacto mais direto com uma produção profissional, tendo uma visão mais ampla de como funciona o mercado e o cliente real, e as consequentes responsabilidades inerentes, particularmente na fase de modelagem e lançamento das peças bem como no planeamento de corte dos moldes. Neste sentido, foram denotadas algumas dificuldades, nomeadamente o ritmo ao qual a empresa é sujeita, para dar resposta aos pedidos, o que por vezes complicava o processo e progressão da aprendizagem, e visto também serem processos de grande responsabilidade, que nem todos poderiam ser executados autonomamente pelos estagiários sem supervisão.

O estágio permitiu ainda a aquisição de conhecimentos que auxiliaram no desenvolvimento do projeto, com noções ergonómicas adequadas aos diferentes tipos de corpos e tamanhos existentes, assim como noções de confeção necessárias para a construção correta dos moldes, pois por vezes o que é pedido pelo *designer* ao departamento de modelagem nem sempre é viável a nível de construção na confeção.

Apesar dos conceitos trabalhados em estágio e em projeto serem à partida um pouco diferentes, estes conjugam-se através da inspiração no fato de homem e sua transposição para uma peça feminina *athleisure*, recriando uma peça formal e transformando-a numa peça mais descontraída.

No decorrer deste processo do projeto, foram também encontradas algumas adversidades, apesar das noções adquiridas durante o estágio. Foi possível observar que o primeiro resultado da peça desconstruída necessitava ainda de algumas alterações, e principalmente foi notada a dificuldade de confeção da peça em máquinas que não estão preparadas para os materiais utilizados no protótipo. O que resultou na imperfeição de alguns detalhes da peça, que caso fossem executados nas máquinas adequadas não se revelariam.

Conclui-se, portanto, que apesar da curta experiência profissional, e dos conhecimentos nela adquiridos, no processo de construção de uma peça ou coleção poderão sempre surgir problemas a nível da modelagem e confeção que necessitam de ser analisados e pensados de maneira a encontrar soluções viáveis à sua produção.

Sugestões para projetos futuros

Este trabalho permite elucidar todo um processo de estágio e de desenvolvimento de projeto que poderá ser útil para noções de estágios em âmbito de modelagem, assim como para a criação de vestuário *athleisure*.

Poderá ainda servir de inspiração para o desenvolvimento de coleções ou peças híbridas, que permitam uma maior utilidade das peças, aumentando a sua reutilização em ambientes diferentes, podendo ainda aumentar o seu ciclo de vida através de materiais mais funcionais e resistentes, ou tornar as peças mais sustentáveis com a utilização de materiais biodegradáveis.

Bibliografia

Livros

ARMSTRONG, Helen Joseph – Patternmaking for fashion design. 5ª Edição. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010. ISBN 978-0-1361-2148-0.

COSTA, J. Almeida; MELO, A. Sampaio e – Dicionário da Língua Portuguesa. 8ª Edição. Porto: Porto Editora (Dicionários Editora), 1998. ISBN 972-0-05001-2.

GOMES FILHO, João – Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonómica. São Paulo: Escrituras Editora, 2003. ISBN 85-7531-071-2.

HAGGAR, Ann – Pattern cutting for lingerie, beachwear and leisurewear. Oxford: Blackwell Science, 1993. ISBN 0-632-02033-4.

IIDA, Itiro – Ergonomia: projeto e produção. 2ª Edição. São Paulo: Blucher, 2005. ISBN 978-85-212-0354-4.

KEENE, Jeanette – Leggings are not pants ... And other falsehoods. New Degree Press, 2018. ISBN 978-1-64137-186-5.

Trabalhos, artigos, e-books e sites

ABERGO – O que é a ergonomia. [10 Set. 2019]. Disponível em: http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia

ALENCAR, Camila Osugi Calvancati de – Aplicabilidade do grupo focal para a avaliação de conforto em pesquisas de usabilidade em moda. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, Dissertação de mestrado, 2014 [20 Setembro 2019] Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-03072014-110844/pt-br.php>

ALENCAR, Camila Osugi Cavalcanti de; Boueri, Jorge – O conforto no vestuário; uma análise da relação entre conforto e moda. Artigo do VIII Colóquio de moda, 2012. [16 Setembro 2019]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/41854502-O-conforto-no-vestuario-uma-analise-da-relacao-entre-conforto-e-moda.html>

ALMEIDA, Cristina Queijeiro – Modelagem III. Sebenta de modelagem disponibilizada pela professora Cristina Queijeiro.

CELINE – Difference between activewear and sportswear, 2017. [20 Novembro 2019]. Disponível em: <http://www.differencebetween.net/miscellaneous/fashion-beauty/difference-between-activewear-and-sportswear/>

GONÇALVES, Eliana; LOPES, Luciana Dornbush – Ergonomia no vestuário: conceito de conforto como valor agregado ao produto de moda. [16 Setembro 2019]. Disponível em: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A039.pdf

GRUPO TORRE: <https://www.torre.pt/>

HEURITECH – Athleisure wear: A tidal wave in the fashion and sportswear industry, 2019. [20 Novembro 2019]. Disponível em: <https://www.heuritech.com/blog/articles/sportswear/athleisure-wear/>

MARTINS, Suzana Barreto – Ergonomia e moda. Artigo da revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda, 2016. [14 Setembro 2019]. Disponível em: <https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/view/264>

MARTINS, Suzana Barreto; Vários autores convidados – Ergonomia, usabilidade e conforto na moda: a metodologia oikos. 1ª Edição. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019. ISBN 978-65-5029-004-7(Ebook)[10 Outubro 2019]. Disponível em: https://books.google.pt/books?id=zIKrDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

NEVES, Érica P.; Brigatto, Aline C.; Paschoarelli, Luis C. – Fashion and ergonomic design: Aspects that influence the perception of clothing usability. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 6th international conference on applied human factors and ergonomics, 2015. [20 Setembro 2019]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978915007702>

SALPINI, Cara – Game-changers: Have women reshaped the sportswear market?, 2019. [20 Novembro 2019]. Disponível em: <https://www.retaildive.com/news/game-changers-have-women-reshaped-the-sportswear-market/561607/>

SALPINI, Cara – The state of sports retail: How athleisure keeps changing the game, 2018. [20 Novembro 2019]. Disponível em: <https://www.retaildive.com/news/the-state-of-sports-retail-how-athleisure-keeps-changing-the-game/518126/>

SARKAR, Prasanta – Difference between activewear and athleisure, 2017. [20 Novembro 2019]. Disponível em: <https://www.onlineclothingstudy.com/2017/11/difference-between-activewear-and.html>

SILVEIRA, Icléia – Antropometria e sua aplicação na ergonomia do vestuário. 4º Colóquio de moda, FEEVALE, 2008 [20 Setembro 2019]. Disponível em: <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202008/40376.pdf>

SOUTINHO, Hélder Filipe Cunha – Design funcional de vestuário interior. Braga: Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Dissertação de mestrado, 2006 [22 Setembro 2019]. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6979>

THOMPSON, Derek – Everything you wear is athleisure, 2018. [19 Novembro 2019]. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/ideas/archive/2018/10/bicycle-bloomers-yoga-pants-how-sports-shaped-modern-fashion/574081/>

THOMSEN, Nicole – Do you know your activewear from your athleisure, 2017. [19 Novembro 2019]. Disponível em: <http://maven46.com/fashion/2017/03/do-you-know-your-activewear-from-your-athleisure/>

TORFAL, Vestuário Corporativo: <https://www.torfal.com/>

Bibliografia de imagens

Figura 1 – Carolina Fael, elaboração própria, 2019

Figura 2 – <https://www.torre.pt/>, em Fevereiro 2019

Figura 3 – Carolina Fael, elaboração a partir do conhecimento obtido na empresa, 2019

Figura 4 – Carolina Fael, elaboração a partir do conhecimento obtido na empresa, 2019

Figura 5 – Carolina Fael, elaboração a partir do conhecimento obtido na empresa, 2019

Figura 6 – <https://www.torfal.com/>, em Fevereiro 2019

Figura 7 – https://www.torre.pt/brand_about, em Março 2019

Figura 8 – <https://www.casamentos.pt/fatos-noivo/roberto-vicentti--d671>, em Março 2019

Figura 9 – <https://www.casamentos.pt/cat-DressList.php?type=5&designer=669>, em Março 2019

Figura 10 – <http://www.kurtandkross.com/pt/collection.html>, em Março 2019

Figura 11 – https://www.torfal.com/page.php?id_p=21&id_sp=31, em Março 2019

Figura 12 – Carolina Fael, elaboração a partir do conhecimento obtido na empresa, 2019

Figura 13 – Carolina Fael, elaboração a partir do conhecimento obtido na empresa, 2019

Figura 14 e 15 – Carolina Fael, trabalho executado na empresa no programa Modaris, 2019

Figura 16, 17 e 18 – Carolina Fael, trabalho executado na empresa no programa Modaris, 2019

Figura 19 – Carolina Fael, trabalho de análise executado na empresa a partir do programa Modaris, 2019

Figura 20 e 21 – Carolina Fael, trabalho executado na empresa no programa Diamino, 2019

Figura 22 – Adaptação de Ficha Su Misura da empresa, 2019

Figura 23 – Auxiliar de memória da empresa, 2019

Figura 24 – Carolina Fael, trabalho executado na empresa no programa Fitnet, 2019

Figura 25 – Carolina Fael, trabalho executado na empresa no Excel, 2019

Figura 26 – Carolina Fael, gabaris da empresa, 2019

Figura 27 – Carolina Fael, gabaris da empresa, 2019

Figura 28 – Adaptação de LINDEN, 2007. Apud ALENCAR, 2014, pg. 154

Figura 29 – <https://www.smartlads.com/mm-original-edition-jockstrap-3-inch-waistband-white.html>, em Novembro 2019

Figura 30 - <https://www.smithsonianmag.com/smithsonian-institution/first-jogbra-made-sewing-together-two-mens-athletic-supporters-180954968/> , em Novembro 2019

Figura 31 - <https://www.metv.com/stories/the-reebok-freestyle-was-the-first-actual-women-s-sneaker> , em Novembro 2019

Figura 32 - <https://www.metv.com/stories/the-reebok-freestyle-was-the-first-actual-women-s-sneaker> , em Novembro 2019

Figura 33 - <https://www.nytimes.com/2010/05/16/fashion/16TOMMY.html> , em Novembro 2019

Figura 34 - <https://www.pinterest.pt/pin/710583647439279254/> , em Novembro 2019

Figura 35 - <https://www.pinterest.pt/pin/655344183253094796/> , em Novembro 2019

Figura 36 - <https://www.pinterest.pt/pin/466755948879637722/> , em Novembro 2019

Figura 37 - Carolina Fael, elaboração própria com imagens de painéis de tendência da WGSN, disponíveis em <https://www.wgsn.com/pt/>, consultado em Novembro 2019, através de login pela internet da Universidade da Beira Interior

Figura 38 - Carolina Fael, elaboração própria com imagens de painéis de tendência da WGSN, disponíveis em <https://www.wgsn.com/pt/>, consultado em Novembro 2019, através de login pela internet da Universidade da Beira Interior e com as seguintes imagens dos seguintes sites:
<https://www.pinterest.pt/pin/555772410268195441/>, em Novembro 2019,
<https://www.pinterest.pt/pin/555772410268196060/>, em Novembro 2019,
<https://www.pinterest.pt/pin/555772410268194772/>, em Novembro 2019,
<https://unsplash.com/photos/tWccDYLHF-Y>, em Novembro 2019.

Figura 39 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 40 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 41 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 42 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 43 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 44 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 45 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 46 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 47 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 48 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 49 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 50 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 51 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 52 - Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 53 – Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 54 – Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 55 – Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Figura 56 – Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Tabela 1 – Carolina Fael , elaboração própria, 2019

Glossário

Activewear – Roupa utilizada para praticar exercício, nomeadamente roupa de ginásio e aulas como yoga.

Athleisure – Junção das palavras “athletic” e “leisure”, em português “atlético” e “lazer”, refere-se à roupa atlética que é usada em âmbito de lazer ou casualmente.

Copas – Espécie de pequena almofada concava colocada dentro do soutien na zona da mama. Nos soutiens de desporto serve geralmente para que não seja visível o volume/forma dos mamilos, para ajudar na sustentação ou por vezes para um efeito push-up.

Draping – Técnica de modelagem que é feita diretamente no busto.

Eveningwear – Roupa utilizada para festas.

Fashion leader – Líder da moda, pessoa que dita tendências de moda.

Fitness – Prática de ginástica ou de exercício físico.

Fitting – Forma apropriada de vestir da peça, caimento da peça quando vestida.

Gabari – Molde auxiliar de riscar que ajuda e serve como guia para a correta confecção das peças.

Joggers – Calças tipo fato de treino.

Lead time – Tempo que demora toda a execução do produto.

Leggings – Calças muito justas, feitas em materiais com bastante elasticidade.

Look – Visual concedido na utilização das peças.

Ordens de produção – Documentos, referentes aos pedidos existentes para produção, que contêm todas as informações necessárias aos setores afetos à produção e expedição do produto.

Outfit – Combinação de peças que formam um coordenado.

Papel de modelagem – Papel, tipo vegetal, utilizado para desenhar manualmente os moldes.

Pinça – Pequena prega cosida no avesso da peça que geralmente serve para ajustar/apertar a peça.

Private label – forma de trabalhar com outras marcas, onde são apresentadas pela fábrica propostas à marca e esta escolhe os modelos, que posteriormente são produzidos por esta mesma fábrica e depois vendidos na marca compradora.

Protótipo – Primeiro exemplar da peça que serve de teste antes da produção em série.

Réguas de modelagem – Réguas com curvas específicas, necessárias ao desenho dos moldes.

Sportsbra – Soutien de desporto, que concede uma maior sustentação do peito, adequada à prática de desporto.

Sportswear – Roupas desportivas e todo o equipamento associado a cada tipo de desporto em concreto, como todo o equipamento de basquetebol, todo o equipamento de râguebi, entre outros.

Sweatshirt – Camisola de manga comprida que se veste pela cabeça, feita geralmente em malha.

Valor de folga – Valor acrescentado ou retirado ao molde para que a vestibilidade da peça possua maior conforto, tendo em conta a liberdade de movimentos que a peça deve proporcionar, o tipo de vestuário (interior ou exterior) e o tipo de tecido.

Valores de Costura – Margem acrescentada ao molde que permite costurar a peça sem que esta sofra alterações de medidas do corpo.

Vieseline – Tipo específico de entretela.

Virado – Parte do casaco, ou da peça, que se encontra virada para fora; lapela; rebuço.